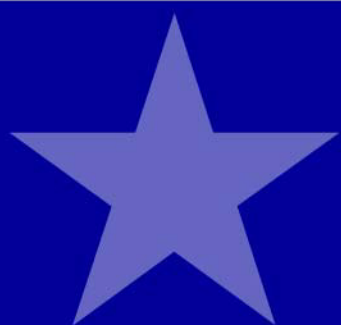


# MANAGEMENTPLAN



**FFH- und SPA-Gebiet  
„Zeitzer Forst“**



**Europäischer Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung  
des ländlichen Raums  
Sachsen-Anhalt 2007 - 2013**



**Schutzgebietssystem  
NATURA 2000**



Landesamt für Umweltschutz  
Sachsen-Anhalt

Fachbereich 4

## Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet „Zeitzer Forst“

FFH\_156/ SPA\_31 (DE 5038 301)



Halle (Saale), im Juni 2016



### **Myotis - Büro für Landschaftsökologie**

Dipl.- Ing. (FH) Burkhard Lehmann  
Magdeburger Straße 23  
06112 Halle (Saale)

Tel.: 0345 - 122 76 78-0

Fax: 0345 - 122 76 78-30

E-Mail: [info@myotis-halle.de](mailto:info@myotis-halle.de)



# Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet „Zeitzer Forst“

FFH0156/SPA0031 (DE 5038 301)

## Auftraggeber

Land Sachsen-Anhalt,  
vertreten durch das Landesamt für  
Umweltschutz Halle, FB 4  
(Federführende Behörde)

Bundeswehr Wehrbereichsverwaltung Ost  
sowie  
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

## Projektbegleitung

Fachgebiet 42  
Prof. Matthias Jentzsch,  
Dr. Jens Peterson,  
Heike Hoppe,  
Urs Jäger

## Auftragnehmer



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann  
Magdeburger Str. 23  
06112 Halle (Saale)

Tel.: 0345 - 122 76 78-0

Fax: 0345 - 122 76 78-30

E-Mail: [info@myotis-halle.de](mailto:info@myotis-halle.de)

## **Projektleitung und Redaktion**

Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann,  
Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth,  
M. Sc. Tabea Senkpiel

## **Projektbearbeitung**

### Lebensraumtypen/ Biotope

Dipl.-Biol. Ulrike Schröder-Trost, M. Sc. Tabea Senkpiel,  
Dipl.-Geogr. Andrea Srugies-Neureuther,  
Dipl.-Forsting. Falk Hurrelmann

### Xylobionte Käfer

Dr. Volker Neumann

### Amphibien/ Reptilien

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Zschäpe, Tech. MA Uwe Knöfler



Edelkrebs

Tech. MA Uwe Knöfler, Dipl.-Ing. (FH) Torsten Rese

Fledermäuse

Dipl.-Biol. Alexander Vollmer, Dipl.-Biol. Thomas Bunge,  
Frank Meisel, Dipl.-Geogr. Marco Roßner,  
Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth

Haselmaus/ Siebenschläfer

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Zschäpe

Brut- und Rastvögel

Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann,  
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Pschorn

**Kartographie/ GIS/  
Datenbanken**

Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth,  
M. Sc. Tabea Senkpiel,  
Techn. MA Stefanie Verchau-Makala,  
Dipl.-Biol. Ulrike Schröder-Trost,  
Dipl.-Geogr. Andrea Srugies-Neureuther







## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN .....</b>	<b>1</b>
1.1	Gesetzliche Grundlagen .....	1
1.2	Organisation .....	2
1.3	Planungsgrundlagen .....	3
<b>2</b>	<b>GEBIETSBESCHREIBUNG .....</b>	<b>4</b>
2.1	Grundlagen und Ausstattung .....	4
2.1.1	Lage und Abgrenzung .....	4
2.1.2	Natürliche Grundlagen .....	6
2.1.2.1	Geologie und Geomorphologie .....	6
2.1.2.2	Böden .....	7
2.1.2.3	Hydrologie .....	7
2.1.2.4	Klima .....	8
2.1.2.5	Potenzielle natürliche Vegetation .....	9
2.1.2.6	Überblick zur Biotopausstattung .....	13
2.2	Schutzstatus .....	16
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht .....	16
2.2.1.1	Bestehende Schutzgebiete .....	16
2.2.1.2	Ehemalige Schutzgebiete .....	18
2.2.1.3	Schutzkonzeptionen .....	19
2.2.1.4	Naturdenkmale .....	23
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen .....	24
2.2.3	Schutz auf Basis eines privatrechtlichen Vertrages .....	24
2.3	Planungen im Gebiet .....	25
2.3.1	Regionalplanerische Vorgaben .....	25
2.3.2	Aktuelle Planungen im Gebiet .....	30
<b>3</b>	<b>EIGENTUMS- UND NUTZUNGSSITUATION .....</b>	<b>32</b>
3.1	Eigentumsverhältnisse .....	32
3.2	Aktuelle Nutzungsverhältnisse .....	32
3.2.1	Landwirtschaft .....	32
3.2.2	Forstwirtschaft .....	32
3.2.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung .....	33
3.2.4	Jagd und Fischerei .....	33
3.2.5	Militärische Nutzung .....	34



<b>4</b>	<b>BESTAND DER FFH-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1</b>	<b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>35</b>
4.1.1	Einleitung und Übersicht .....	35
4.1.2	Methodik.....	35
4.1.3	Übersicht.....	35
4.1.4	Beschreibung der Lebensraumtypen.....	36
4.1.4.1	LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions .....	36
4.1.4.2	LRT 4030 – Trockene europäische Heiden .....	43
4.1.4.3	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen.....	52
4.1.4.4	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	55
4.1.4.5	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen.....	57
4.1.4.6	LRT 7220* - Kalktuffquellen .....	65
4.1.4.7	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) .....	67
4.1.4.8	LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum).....	72
4.1.4.9	LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario holostaeae-Carpinetum betuli).....	94
4.1.4.10	LRT 9170 – Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio sylvatici-Carpinetum betuli) .....	106
4.1.4.11	LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion).....	142
<b>4.2</b>	<b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....</b>	<b>155</b>
4.2.1	Einleitung und Übersicht .....	155
4.2.2	Beschreibung der Arten .....	156
4.2.2.1	Schmale Windelschnecke - <i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS, 1830) .....	156
4.2.2.2	Große Moosjungfer - <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825).....	157
4.2.2.3	Großer Feuerfalter - <i>Lycaena dispar</i> (HAWORTH, 1802).....	158
4.2.2.4	Eremit - <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI, 1763).....	159
4.2.2.5	Hirschkäfer - <i>Lucanus cervus</i> (LINNAEUS, 1758) .....	161
4.2.2.6	Heldbock - <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS, 1758) .....	164
4.2.2.7	Kammolch - <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768) .....	165
4.2.2.8	Kammolch - <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768) .....	166
4.2.2.9	Mopsfledermaus - <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774) .....	173
4.2.2.10	Bechsteinfledermaus - <i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLE, 1818).....	176
4.2.2.11	Mausohr - <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797).....	178
<b>4.3</b>	<b>Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>181</b>
4.3.1	Beschreibung der Arten .....	183
4.3.1.1	Knoblauchkröte - <i>Pelobates fuscus</i> (LAURENTI, 1768).....	183



4.3.1.2	Kreuzkröte - <i>Bufo calamita</i> (LAURENTI, 1768) .....	186
4.3.1.3	Europäischer Laubfrosch - <i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS, 1758) .....	187
4.3.1.4	Moorfrosch - <i>Rana arvalis</i> (NILSSON, 1842) .....	192
4.3.1.5	Zauneidechse - <i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS, 1758) .....	193
4.3.1.6	Schlingnatter - <i>Coronella austriaca</i> (LAURENTI, 1768) .....	196
4.3.1.7	Zwergfledermaus - <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774) .....	198
4.3.1.8	Mückenfledermaus - <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH, 1825) .....	200
4.3.1.9	Abendsegler - <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774) .....	201
4.3.1.10	Wasserfledermaus - <i>Myotis daubentonii</i> (KUHLE, 1817) .....	203
4.3.1.11	Rauhautfledermaus - <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839) .....	204
4.3.1.12	Brandtfledermaus - <i>Myotis brandtii</i> (EVERSMANN, 1845) .....	206
4.3.1.13	Bartfledermaus - <i>Myotis mystacinus</i> (KUHLE, 1819) .....	207
4.3.1.14	Nymphenfledermaus - <i>Myotis alcathoe</i> (HELVERSEN & HELLER, 2001) .....	208
4.3.1.15	Fransenfledermaus - <i>Myotis nattereri</i> (KUHLE, 1817) .....	209
4.3.1.16	Braunes Langohr - <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758) .....	211
4.3.1.17	Graues Langohr - <i>Plecotus austriacus</i> (FISCHER, 1829) .....	213
4.3.1.18	Breitflügelfledermaus - <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774) .....	214
4.3.1.19	Kleinabendsegler - <i>Nyctalus leisleri</i> (KUHLE, 1817) .....	216
4.3.1.20	Zweifarbfladermaus - <i>Vespertilio murinus</i> (LINNAEUS, 1758) .....	217
4.3.1.21	Haselmaus - <i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS, 1758) .....	218
4.3.1.22	Wildkatze - <i>Felis silvestris</i> (Schreber, 1775) .....	222
<b>4.4</b>	<b>Arten nach Anhang V der FFH-RL .....</b>	<b>224</b>
4.4.1	Moose .....	225
4.4.2	Krebse .....	226
4.4.2.1	Edelkrebs - <i>Astacus astacus</i> (LINNAEUS, 1758) .....	226
4.4.3	Mollusken .....	227
4.4.3.1	Weinbergschnecke - <i>Helix pomatia</i> (LINNAEUS, 1758) .....	227
4.4.4	Amphibien und Reptilien .....	227
4.4.4.1	Grasfrosch - <i>Rana temporaria</i> (LINNAEUS, 1758) .....	227
4.4.4.2	Teichfrosch - <i>Rana kl. esculenta</i> (LINNAEUS, 1758) .....	229
<b>4.5</b>	<b>Brut- und Gastvogelarten .....</b>	<b>231</b>
4.5.1	Arten nach Anhang I der EU-VSRL .....	231
4.5.1.1	Schwarzstorch - <i>Ciconia nigra</i> (LINNAEUS, 1758) .....	235
4.5.1.2	Wespenbussard - <i>Pernis apivorus</i> (LINNAEUS, 1758) .....	237
4.5.1.3	Schwarzspecht - <i>Dryocopus martius</i> (LINNAEUS, 1758) .....	239
4.5.1.4	Grauspecht - <i>Picus canus</i> (GMELIN, 1788) .....	241
4.5.1.5	Mittelspecht - <i>Dendrocopos medius</i> (LINNAEUS, 1758) .....	243
4.5.1.6	Neuntöter - <i>Lanius collurio</i> (LINNAEUS, 1758) .....	245



4.5.1.7	Heidelerche - <i>Lullula arborea</i> (LINNAEUS, 1758).....	248
4.5.1.8	Sperbergrasmücke - <i>Sylvia nisoria</i> (BECHSTEIN, 1795).....	250
4.5.2	Sonstige Wert gebende Vogelarten.....	253
<b>4.6</b>	<b>Zug- und Rastvogelarten.....</b>	<b>260</b>
4.6.1	Arten nach Anhang I der EU-VSRL .....	260
4.6.2	Zusammenfassung der Bedeutung des PG für Zugvögel und Wintergäste sowie Nennung bedeutender Rastflächen .....	262
4.6.2.1	Bewertung der Rastbestände .....	262
4.6.2.2	Bewertung und Funktion der Habitate bzw. Darstellung wichtiger Rastflächen .....	262
4.6.2.3	Beeinträchtigung der Habitate und Arten.....	262
<b>5</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SONSTIGEN GEBIETSAUSSTATTUNG ..</b>	<b>263</b>
<b>5.1</b>	<b>Biotope .....</b>	<b>263</b>
<b>5.2</b>	<b>Flora.....</b>	<b>271</b>
<b>5.3</b>	<b>Fauna.....</b>	<b>273</b>
5.3.1	Amphibien und Reptilien .....	274
5.3.1.1	Bergmolch - <i>Triturus alpestris</i> (LAURENTI, 1768).....	274
5.3.1.2	Teichmolch - <i>Triturus vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758).....	275
5.3.1.3	Erdkröte - <i>Bufo bufo</i> (LINNAEUS, 1758) .....	275
5.3.1.4	Waldeidechse - <i>Zootaca vivipara</i> (JACQUIN, 1787) .....	276
5.3.1.5	Ringelnatter - <i>Natrix natrix</i> (LINNAEUS, 1758).....	276
5.3.1.6	Kreuzotter - <i>Vipera berus</i> (LINNAEUS, 1758) .....	276
5.3.1.7	Blindschleiche - <i>Anguis fragilis</i> (LINNAEUS, 1758) .....	277
5.3.2	Xylobionte Käfer.....	278
<b>6</b>	<b>GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN .....</b>	<b>286</b>
<b>6.1</b>	<b>Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen .....</b>	<b>286</b>
6.1.1	Offenland.....	286
6.1.2	Wald/ Forst.....	287
6.1.3	Arten nach Anhang II, IV, V der FFH-RL sowie weitere Wert gebende Arten .....	288
6.1.4	Vogelarten nach Anhang I der VSRL.....	288
<b>6.2</b>	<b>Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....</b>	<b>288</b>
<b>6.3</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>288</b>
<b>7</b>	<b>MAßNAHMEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN .....</b>	<b>294</b>
<b>7.1</b>	<b>Maßnahmen für FFH-Schutzgüter .....</b>	<b>294</b>
7.1.1	Grundsätze der Maßnahmenplanung .....	294
7.1.2	Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen .....	294
7.1.2.1	Offenlandlebensraumtypen.....	295



7.1.2.1.1	LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions .....	295
7.1.2.1.2	LRT 4030 – Trockene europäische Heiden .....	295
7.1.2.1.3	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen .....	297
7.1.2.1.4	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren .....	298
7.1.2.1.5	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen .....	298
7.1.2.2	Waldlebensraumtypen .....	300
7.1.2.2.1	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) .....	300
7.1.2.2.2	LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum) .....	300
7.1.2.2.3	LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario holostaeae-Carpinetum betuli) .....	301
7.1.2.2.4	LRT 9170 – Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio sylvatici-Carpinetum betuli) .....	302
7.1.2.2.5	LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion) .....	302
7.1.3	Maßnahmen für FFH-Anhang II-Arten .....	304
7.1.3.1	Eremit - <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI, 1763) .....	304
7.1.3.2	Hirschkäfer - <i>Lucanus cervus</i> (LINNAEUS, 1758) .....	304
7.1.3.3	Kammolch - <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768) .....	304
7.1.3.4	Mopsfledermaus - <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774) .....	304
7.1.3.5	Bechsteinfledermaus - <i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLE, 1817) .....	305
7.1.3.6	Mausohr - <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797) .....	305
7.1.4	Maßnahmen für Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL .....	305
<b>7.2</b>	<b>Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen .....</b>	<b>308</b>
7.2.1	Landwirtschaft .....	308
7.2.2	Forstwirtschaft .....	309
7.2.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung .....	309
7.2.4	Jagd .....	309
7.2.5	Erholungsnutzung und Besucherlenkung .....	310
7.2.6	Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes .....	310
<b>8</b>	<b>UMSETZUNG .....</b>	<b>311</b>
<b>8.1</b>	<b>Schutz- und Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, SPA 0031) und für das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, FFH 0156) .....</b>	<b>311</b>
8.1.1	Teil A Schutz und Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, SPA 0031) .....	311
8.1.1.1	Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Vogelschutzgebiete .....	311
8.1.1.2	Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Vogelarten nach Anhang I und nach Art. 4.2 der VS-RL .....	311
8.1.1.3	Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das EU SPA „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, SPA 0031) .....	311





8.1.2	Teil B Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, FFH0156) .....	312
8.1.2.1	Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet .....	312
8.1.2.1.1	Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für FFH-Lebensraumtypen.....	312
8.1.2.1.2	Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL sowie für die charakteristische Arten der Lebensraumtypen .....	314
8.1.2.2	Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ .....	315
<b>8.2</b>	<b>Maßnahmen zur Gebietssicherung .....</b>	<b>318</b>
8.2.1	Gebietsabgrenzung.....	318
8.2.2	Hoheitlicher Gebietsschutz .....	318
8.2.3	Alternative Sicherungen und Vereinbarungen .....	320
<b>8.3</b>	<b>Perspektiven zur Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes .....</b>	<b>321</b>
8.3.1	Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen .....	321
8.3.2	Fördermöglichkeiten .....	321
<b>8.4</b>	<b>Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit .....</b>	<b>322</b>
<b>8.5</b>	<b>Aktualisierung der Standarddatenbögen .....</b>	<b>322</b>
<b>9</b>	<b>VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL .....</b>	<b>326</b>
<b>10</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>327</b>
<b>11</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>342</b>
<b>12</b>	<b>KARTENTEIL .....</b>	<b>361</b>
<b>13</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>362</b>



## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes kontaktierte Institutionen und Personen .....	2
Tab. 2	Absolute und relative Flächenanteile der Landkreise und Gemeinden am SCI 156 .....	4
Tab. 3	Klimadaten des SCI 156 (Referenzdaten 1961-1990) .....	9
Tab. 4	Vegetationseinheiten der potenziellen natürlichen Vegetation im SCI .....	10
Tab. 5	Biotopausstattung im SCI 156 nach CIR-LB-Auswertung – Flächen .....	13
Tab. 6	Biotopausstattung im SCI 156 nach CIR-LB-Auswertung – Linien .....	15
Tab. 7	Biotopausstattung im SCI 156 nach CIR-LB-Auswertung – Punkte .....	15
Tab. 8	Naturschutzkonzeption Zeitzer Forst – Empfehlungen zur Flächennutzung und Entwicklung .....	20
Tab. 9	PEP Zeitzer Forst (FISCHER et al. 1997) - Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung .....	21
Tab. 10	PEP Zeitzer Forst (KUNZE et al. 1999) - Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung .....	22
Tab. 11	Eigentumsverhältnisse im SCI 156 - Fläche A .....	32
Tab. 12	Übersicht der Lebensraumtypen im SCI 156 .....	36
Tab. 13	Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 3150 im SCI 156 .....	37
Tab. 14	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 im SCI 156 .....	39
Tab. 15	Bewertung der Einzelflächen des LRT 3150 im SCI 156 .....	40
Tab. 16	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 3150 im SCI 156 .....	42
Tab. 17	Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 4030 des SCI 156 .....	43
Tab. 18	Beschreibung der potenziellen Entwicklungsflächen des LRT 4030 im SCI 156 .....	46
Tab. 19	Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 4030 im SCI 156 (Kohärenzflächen für ID 10016, 10017) .....	47
Tab. 20	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 4030 im SCI 156 .....	48
Tab. 21	Bewertung der Einzelflächen des LRT 4030 im SCI 156 .....	48
Tab. 22	Soll-Ist-Vergleich für die LRT 4030 im SCI 156 .....	49
Tab. 23	Beschreibung der erfassten Flächen des LRT im SCI 156 .....	52
Tab. 24	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 im SCI 156 .....	53
Tab. 25	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6410 im SCI 156 .....	53
Tab. 26	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 6410 im SCI 156 .....	54
Tab. 27	Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 6430 im SCI 156 .....	55
Tab. 28	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 im SCI 156 .....	56
Tab. 29	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 im SCI 156 .....	56
Tab. 30	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 6430 im SCI 156 .....	57
Tab. 31	Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 6510 im SCI 156 .....	58
Tab. 32	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 im SCI 156 .....	61
Tab. 33	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 im SCI 156 .....	61
Tab. 34	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 6510 im SCI 156 .....	63



Tab. 35	Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 7220* im SCI 156 .....	65
Tab. 36	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7220* im SCI 156 .....	66
Tab. 37	Bewertung der Einzelfläche des LRT 7220* im SCI 156 .....	66
Tab. 38	Soll-Ist-Vergleich für die Fläche des LRT 7220 im SCI 156 .....	67
Tab. 39	Beschreibung der Flächen des LRT 9110 im SCI 156 .....	68
Tab. 40	Beschreibung der potenziellen Entwicklungsflächen des LRT 9110 im SCI 156 .....	69
Tab. 41	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9110 im SCI 156 .....	69
Tab. 42	Bewertung der Einzelflächen des LRT 9110 im SCI 156 .....	70
Tab. 43	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 9110 im SCI 156 .....	71
Tab. 44	Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 9130 im SCI 156 .....	73
Tab. 45	Beschreibung der erfassten Entwicklungsflächen des LRT 9130 im SCI 156 .....	80
Tab. 46	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9130 im SCI 156 .....	83
Tab. 47	Bewertung der Einzelflächen des LRT 9130 im SCI 156 .....	83
Tab. 48	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 9130 im SCI 156 .....	87
Tab. 49	Soll-Ist-Vergleich für die Entwicklungsflächen des LRT 9130 im SCI 156 .....	90
Tab. 50	Beschreibung der Flächen des LRT 9160 im SCI 156 .....	95
Tab. 51	Beschreibung der potenziellen Entwicklungsfläche des LRT 9160 im SCI 156 .....	99
Tab. 52	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9160 im SCI 156 .....	99
Tab. 53	Bewertung der Einzelflächen des LRT 9160 im SCI 156 .....	100
Tab. 54	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 9160 im SCI 156 .....	103
Tab. 55	Soll-Ist-Vergleich für die potenzielle Entwicklungsfläche des LRT 9160 im SCI 156 .....	104
Tab. 56	Beschreibung der Flächen des LRT 9170 im SCI 156 .....	107
Tab. 57	Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 9170 im SCI 156 .....	121
Tab. 58	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9170 im SCI 156 .....	122
Tab. 59	Bewertung der Einzelflächen des LRT 9170 im SCI 156 .....	122
Tab. 60	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 9170 im SCI 156 .....	130
Tab. 61	Soll-Ist-Vergleich für die Entwicklungsflächen des LRT 9170 im SCI 156 .....	140
Tab. 62	Beschreibung der Flächen des LRT 91E0* im SCI 156 .....	143
Tab. 63	Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 91E0* im SCI 156 .....	147
Tab. 64	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0* im SCI 156 .....	147
Tab. 65	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0* im SCI 156 .....	148
Tab. 66	Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 91E0* im SCI 156 .....	151
Tab. 67	Soll-Ist-Vergleich für die Entwicklungsflächen des LRT 91E0* im SCI 156 .....	153
Tab. 68	Anhang II-Arten nach FFH-RL im SCI 156 .....	155
Tab. 69	Nachweispunkte der Großen Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) im SCI 156 .....	158
Tab. 70	Nachweispunkte des Großen Feuerfalters ( <i>Lycaena dispar</i> ) im SCI 156 .....	159
Tab. 71	Erhaltungszustand des Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ) SCI 156 .....	160
Tab. 72	Nachweispunkte des Hirschkäfers ( <i>Lucanus cervus</i> ) im SCI 156 .....	162



Tab. 73	Erhaltungszustand des Hirschkäfers ( <i>Lucanus cervus</i> ) im SCI 156.....	163
Tab. 74	Nachweise des Kammolches ( <i>Triturus cristatus</i> ) im SCI 156.....	167
Tab. 75	Aktueller Erhaltungszustand des Kammolches ( <i>Triturus cristatus</i> ) im SCI 156 .....	169
Tab. 76	Nachweise der Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) im SCI 156.....	174
Tab. 77	Erhaltungszustand der Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) im SCI 156 .....	175
Tab. 78	Nachweise der Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) im SCI 156.....	177
Tab. 79	Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156 .....	178
Tab. 80	Nachweise des Mausohrs ( <i>Myotis myotis</i> ) im SCI 156.....	179
Tab. 81	Erhaltungszustand des Mausohrs ( <i>Myotis myotis</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156.....	180
Tab. 82	Anhang IV-Arten nach FFH-RL im SCI 156 .....	181
Tab. 83	Nachweise der Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> ) im SCI 156 .....	184
Tab. 84	Erhaltungszustand der Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> ) im SCI 156 .....	185
Tab. 85	Nachweise des Laubfrosches ( <i>Hyla arborea</i> ) im SCI 156.....	188
Tab. 86	Erhaltungszustand des Laubfrosches ( <i>Hyla arborea</i> ) in der Fläche B des SCI 156 .....	190
Tab. 87	Nachweise der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) im SCI 156.....	194
Tab. 88	Erhaltungszustand der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) im SCI 156.....	195
Tab. 89	Nachweise der Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ) im SCI 156.....	197
Tab. 90	Erhaltungszustand der Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ) im SCI 156 .....	197
Tab. 91	Nachweise der Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) im SCI 156 .....	199
Tab. 92	Erhaltungszustand der Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156 .....	199
Tab. 93	Nachweise des Abendseglers ( <i>Nyctalus noctula</i> ) im SCI 156.....	202
Tab. 94	Erhaltungszustand des Abendseglers ( <i>Nyctalus noctula</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156.....	202
Tab. 95	Nachweise der Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) im SCI 156.....	203
Tab. 96	Erhaltungszustand der Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156 .....	204
Tab. 97	Nachweise der Brandtfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ) im SCI 156 .....	207
Tab. 98	Nachweise der Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ) im SCI 156 .....	210
Tab. 99	Erhaltungszustand der Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156 .....	210
Tab. 100	Nachweise des Braunen Langohrs ( <i>Plecotus auritus</i> ) im SCI 156.....	212
Tab. 101	Erhaltungszustand des Braunen Langohrs ( <i>Plecotus auritus</i> ) im SCI 156.....	212
Tab. 102	Erhaltungszustand des Grauen Langohrs ( <i>Plecotus austriacus</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156 .....	214
Tab. 103	Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156 .....	215
Tab. 104	Erhaltungszustand des Kleinabendseglers ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) im Jagdgebiet des SCI 156 .....	217
Tab. 105	Nachweise der Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) im SCI 156 .....	219
Tab. 106	Erhaltungszustand der Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) im SCI 156.....	221



Tab. 107 Anhang V-Arten nach FFH-RL im SCI 156.....	224
Tab. 108 Erhaltungszustand des Edelkrebs ( <i>Astacus astacus</i> ) im SCI 156.....	226
Tab. 109 Erhaltungszustand des Grasfrosches ( <i>Rana temporaria</i> ) im SCI 156.....	228
Tab. 110 Erhaltungszustand des Teichfrosches ( <i>Rana kl. esculenta</i> ) im SCI 156.....	230
Tab. 111 Überblick über die Revierzahlen der Arten nach Anhang I der EU-VSRL innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ und den Flächen A und B .....	232
Tab. 112 Erhaltungszustand und Bewertung des ausgewiesenen Habitats des Schwarzstorchs ( <i>Ciconia nigra</i> ) .....	236
Tab. 113 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Wespenbussards ( <i>Pernis apivorus</i> ) .....	238
Tab. 114 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Schwarzspechts ( <i>Dryocopus martius</i> ) .....	240
Tab. 115 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Grauspechts ( <i>Picus canus</i> ) .....	242
Tab. 116 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Mittelspechts ( <i>Dendrocopus medius</i> ) .....	244
Tab. 117 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Neuntötters ( <i>Lanius collurio</i> ) .....	247
Tab. 118 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate der Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> ) .....	249
Tab. 119 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate der Sperbergrasmücke ( <i>Sylvia nisoria</i> ) .....	252
Tab. 120 Überblick über die Revierzahlen weiterer Wert gebender Brut- und Gastvogelarten innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ und den Flächen A und B.....	253
Tab. 121 Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen im SCI 156 .....	263
Tab. 122 Naturschutzfachlich wertvolle, seltene oder besonders gebietscharakteristische Arten im SCI 156 .....	271
Tab. 123 Weitere Wert gebende Arten im SCI 156.....	273
Tab. 124 Nachweise der xylobionten Käferarten (Coleoptera) im SCI 156 .....	279
Tab. 125 Coleopterologische Nebennachweise im SCI 156.....	283
Tab. 126 Stickstoffzahl (N-Zahl) der nach ELLENBERG charakteristischen Pflanzenarten der Heideflächen in der Fläche B des SCI 156.....	287
Tab. 127 Überblick zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen im SCI 156 .....	289
Tab. 128 Darstellung der Maßnahmentypen für Anhang I- und II-Arten der FFH-RL.....	294
Tab. 129 Übersicht über den Umfang der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT im SCI 156 .....	294
Tab. 130 Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung der Schutzgüter nach FISCHER et al. (1997) .....	319
Tab. 131 Übersicht der im SCI 156 laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im PG bestätigten LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-EF) .....	322
Tab. 132 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI 156 .....	323
Tab. 133 Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im SCI 156.....	323
Tab. 134 Überblick der Arten nach Anhang I der EU-VSchRL im SCI 156 .....	325





Tab. 135 Kerndaten FFH-Gebiet 156 Zeitzer Forst .....	327
Tab. 136 Übersicht der Lebensraumtypen im SCI 156 .....	328
Tab. 137 Überblick der Gefährdungsursachen im SCI 156 .....	336

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Übersicht zur Lage und Abgrenzung des SCI 156 „Zeitzer Forst“ und Fläche B (Standortübungsplatz Gera).....	5
Abb. 2	Auszug Karte „Planungsbereiche für Schutzgebiete“ (Quelle: BÖHNERT 1993) .....	19
Abb. 3	Verortung der Teilpopulation einschließlich Bewertung des EHZ (B = „gut“) und der potenziellen Habitatflächen (P) des Hirschkäfers im SCI 156 (Quelle: MALCHAU 2010) .....	162
Abb. 4	Übersicht Gewässer SCI 156.....	166
Abb. 5	Lage der Eklektorstandorte in der Erfassungssaison 2011/ 2012 .....	279



## Abkürzungsverzeichnis

AVP	Agrarstrukturelle Vorplanung
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
BezFl.	Bezugsfläche (4-stellig)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BLK	Burgenlandkreis
BlmA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMVg	Bundesverteidigungsministerium
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
CIR-LB	Color-Infrarot-Luftbild
EHZ	Erhaltungszustand (von NATURA 2000-Schutzgütern)
(EU)-VSRL	Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979), kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009, in Kraft getreten am 15. Februar 2010
Flst.	Flurstück
FND	Flächennaturdenkmal
FFH-RL	Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992) (ABl L 206 vom 22.07.1992 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl L 158 vom 10.6.2013, S. 193)
ID	Identifikationsnummer der LRT-Flächen (5-stellig)
LAGB	Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LEP	Landesentwicklungsplan
LK	Landkreis
LLFG	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-EF	Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche
LSA	Land Sachsen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
mdl. Mitt.	mündliche Mitteilung
MMP	Managementplan
MNU	Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569)
N	Norden
NLRT	Nicht-Lebensraumtyp



---

NO	Nord-Ost
NSG	Naturschutzgebiet
NUP	Naturpark
NW	Nord-West
O	Osten
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PG	Plangebiet
RVS	Rechtsverordnung
S	Süden
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SCI	Site of Community Importance (entspricht: FFH-Gebiet)
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area (EU-Vogelschutzgebiet)
StOSchAnlg	Standortschießanlage
StOÜbPl	Standortübungsplatz
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
♂	männlich
♀	weiblich



# 1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

## 1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage eines Managementplanes (MMP) bildet die Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz: FFH-Richtlinie) (ABl L 206 vom 22.07.1992 S. 7) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl L 158 vom 10.6.2013, S. 193). Ziel der FFH-Richtlinie ist der Schutz der biologischen Vielfalt der im europäischen Maßstab bedrohten Lebensraumtypen (LRT) (Anhang I FFH-RL) und Arten (Anhang II, IV FFH-RL/ Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL)) sowie deren Lebensräume. Ein wichtiger Bestandteil des Schutzregimes ist die Ausweisung besonderer Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH- und Special Protection Area (SPA)-Gebiete). Sie dienen neben der Sicherung des Fortbestandes ggf. auch der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL. Die FFH-Gebiete bilden zusammen mit den Vogelschutzgebieten (EU-SPA) das kohärente ökologische Netz „NATURA 2000“.

Die Auswahl und Ausweisung der Gebietskulisse erfolgt in einem dreistufigen Verfahren:

1. FFH-Gebietsvorschläge der EU-Mitgliedsstaaten für das Netz NATURA 2000 (pSCI - *proposed Sites of Community Importance*),
2. Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB oder SCI - *Sites of Community Importance*) (Beginn der Sicherungspflicht nach Art. 6 FFH-Richtlinie) und
3. Erhaltungsgebiete (BEG), welche nach dem jeweiligen nationalen Recht (BNatSchG und NatSchG LSA) innerhalb von sechs Jahren endgültig unter Schutz gestellt werden müssen (SAC - *Special Areas of Conservation*).

Gemäß dem Beschluss des Kabinettausschusses des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt vom 28./29.02.2000 erfolgte zunächst eine Meldung des Gebietes „Zeitzer Forst“ an die EU-Kommission. Im Dezember 2004 wurde die Aufnahme in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region und damit auch des „Zeitzer Forstes“ durch die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (ABl Nr. L 382/61 vom 28.12.2004) bestätigt. Die nationalrechtliche Sicherung des Gebietes als Naturschutzgebiet (NSG) bestand aufgrund einer einstweiligen Sicherstellung zunächst bis 18.09.2009. Mit Unterzeichnung der „Vereinbarung über den Schutz von Natur und Landschaft auf den militärisch genutzten Flächen des Bundes“ im Jahr 2011 zwischen dem Land Sachsen-Anhalt, der Bundesrepublik Deutschland sowie der Bundesanstalt für wurde die nationalrechtliche Sicherung weitergeführt.

Neben der Meldung der Gebiete verpflichtet Art. 6 (1) der FFH-Richtlinie die Mitgliedstaaten auch zur Festlegung der nötigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensräume und Arten in jedem einzelnen dieser besonderen Schutzgebiete.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474), überträgt in den §§ 32 ff. die sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Verpflichtungen auf die Bundesländer.

Gemäß Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) in der Fassung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569) sollen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung Managementpläne (MMP) im Sinne von Art. 6 (1) der FFH-Richtlinie aufgestellt werden, soweit dies zur Durchsetzung der Erhaltungsziele erforderlich ist.

Der Managementplan beinhaltet neben der Erfassung von Lebensräumen und Arten der Anhänge der FFH-RL bzw. VSRL die Bewertung ihrer Erhaltungszustände, die Analyse vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen sowie die sich daraus ergebenden Konflikte. Zusätzlich wird eine Erfassung und Bewertung weiterer Wert gebender Arten und Biotope durchgeführt. Es erfolgt eine flächenkonkrete Darstellung der Schutzgüter, gebietsspezifischer Erhaltungsziele und die Ableitung notwendiger Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Ziel der FFH-Managementplanung ist die Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des jeweiligen Gebietes im Sinne der Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG, insbesondere für alle in den Schutz- und Erhaltungszielen genannten Lebensräume und Arten von



gemeinschaftlichem Interesse, vorbehaltlich der Ergebnisse der Ersterfassung sowie unter Beachtung von Kohärenzaspekten.

Der vorliegende MMP dient daher der Erfassung vorhandener Lebensraumtypen (Anhang I), der Arten nach Anhang II und IV, der Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL sowie weiterer Wert gebender Arten. Eine Bewertung und Ableitung von notwendigen Maßnahmen liegt sowohl für planungsrelevante LRT-Flächen bzw. LRT-Entwicklungsflächen als auch für Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Anhang II-Arten sowie Vogelarten des Anhang I der EU-VSRL vor.

Weitere für die Natura 2000-Managementplanung relevante gesetzliche Grundlagen im Land Sachsen-Anhalt sind:

- das Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG) in der Fassung vom 25. Februar 2016 (GVBl. LSA 2016, 77),
- das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA 2011, 492), mehrfach geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. April 2016 (BGBl. I S. 745) geändert worden ist sowie
- die Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

## 1.2 Organisation

Der Managementplan (MMP) für das SCI („*Site of Community Importance*“, auch FFH-Gebiet genannt) 156 „Zeitzer Forst“ sowie für das Vogelschutzgebiet 0031 „Zeitzer Forst“ wurde seit Oktober 2010 bearbeitet.

Die für die Bearbeitung federführend zuständige Behörde ist das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU), Halle (Saale), Fachgebiet 42 (Natura 2000, Schutzgebietssystem). Die Planung wird anteilig durch das Land Sachsen-Anhalt und die Bundeswehr finanziert. Der Auftrag zur Erstellung des MMP wurde an das Büro MYOTIS mit Sitz in Halle (Saale) vergeben.

Im Zuge der Bearbeitung wurden zahlreiche Behörden sowie Institutionen über die Erstellung des Planes informiert. Des Weiteren erfolgte im betroffenen Landkreis Burgenlandkreis (BLK) eine Bekanntmachung im Amtsblatt der Verbandsgemeinden „Droyßiger-Zeitzer Forst“ (22.10.2010).

Neben der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Datenkulisse wurden Daten von folgenden Institutionen für die Bearbeitung des MMP zur Verfügung gestellt.

**Tab. 1 Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes kontaktierte Institutionen und Personen**

Abfrageadressat	Abfrageinhalte
Bundeswehr, Pionierkaserne Gera	aktuelle Planungen im StOÜbPI Zeitzer Forst
Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt	Denkmal- und Bodenschutz
Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt SBL Waldbau/Forsteinrichtung	Datenspeicher Forst
Landeszentrum Wald	Digitale Forstgrundkarte
Untere Naturschutzbehörde BLK	Rechtliche Grundlagen, Altdaten Fauna & Flora, Arten- und Naturschutz
Unterhaltungsverband Weiße Elster	Gewässer II. Ordnung

Der Managementplan stellt ein eigenständiges naturschutzfachliches Gutachten ohne unmittelbare Rechtsverbindlichkeit dar. Geplante Maßnahmen werden im weiteren Verlauf mit anderen Fachbehörden sowie den betroffenen Nutzern bzw. Eigentümern abgestimmt.





## 1.3 Planungsgrundlagen

Mit Beginn der Bearbeitung des MMP lagen für das Plangebiet (PG) noch keine, über die Meldungen im Standarddatenbogen (SDB) hinausgehenden, ausformulierten Schutz- und Erhaltungsziele vor. Die Erarbeitung entsprechender Vorschläge ist Bestandteil des MMP (siehe Kap. 8.1). Allgemein gelten folgende Rahmenbedingungen.

Schutz- und Erhaltungsziele für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten beziehen sich zum einen auf die Erhaltung und/ oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume sowie des charakteristischen und Wert gebenden Arteninventars der Lebensräume (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Zum anderen ist es Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand der Populationen der nach den Anhängen der EU-Naturschutz-Richtlinien (FFH-RL, EU-VSRL) geschützten Pflanzen- und Tierarten wiederherzustellen und/ oder zu erhalten.

Zusätzlich soll eine möglichst große, lebensraumtypbezogene biologische Vielfalt im Sinne der Nr. 3.2.4 Leitlinie Wald erreicht werden (RdErl. d. MRLU v. 1.9.1997 – 706-0501; MBl. LSA Nr. 51/1997 v. 17.11.1997).

Als übergeordnete Grundlagen der Planung standen die schutzgebietsspezifischen Zielkonzeptionen des Naturparks „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP0002LSA) sowie in detaillierterer Ausführung die Entwicklungsziele des Landschaftsschutzgebietes „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ (LSG0043BLK) zur Verfügung.



## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen und Ausstattung

#### 2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das SCI 156 „Zeitzer Forst“ befindet sich 50,99° nördl. Breite und 12,04° westl. Länge (Gebietsmittelpunkt) in einer Höhe von durchschnittlich 267 m ü. NN im Süden des Landes Sachsen-Anhalt in der Verbandsgemeinde Droyßiger-Zeitzer Forst (Gemeinden Wetterzeube (98,49 %) und Gutenborn (1,51 %) im südöstlichen Teil des Burgenlandkreises. In unmittelbarer Nähe zum SCI liegen im Nordwesten die Orte Wetterzeube, Lonzig, Breitenbach und Nickelsdorf. Die Gesamtfläche des SCI umfasst insgesamt 1.710,23 ha und ist in die Teilbereiche A (zivile Flächen) mit 1.258,64 ha und B (Standortübungsplatz Gera) mit 451,59 ha untergliedert.

**Tab. 2 Absolute und relative Flächenanteile der Landkreise und Gemeinden am SCI 156**

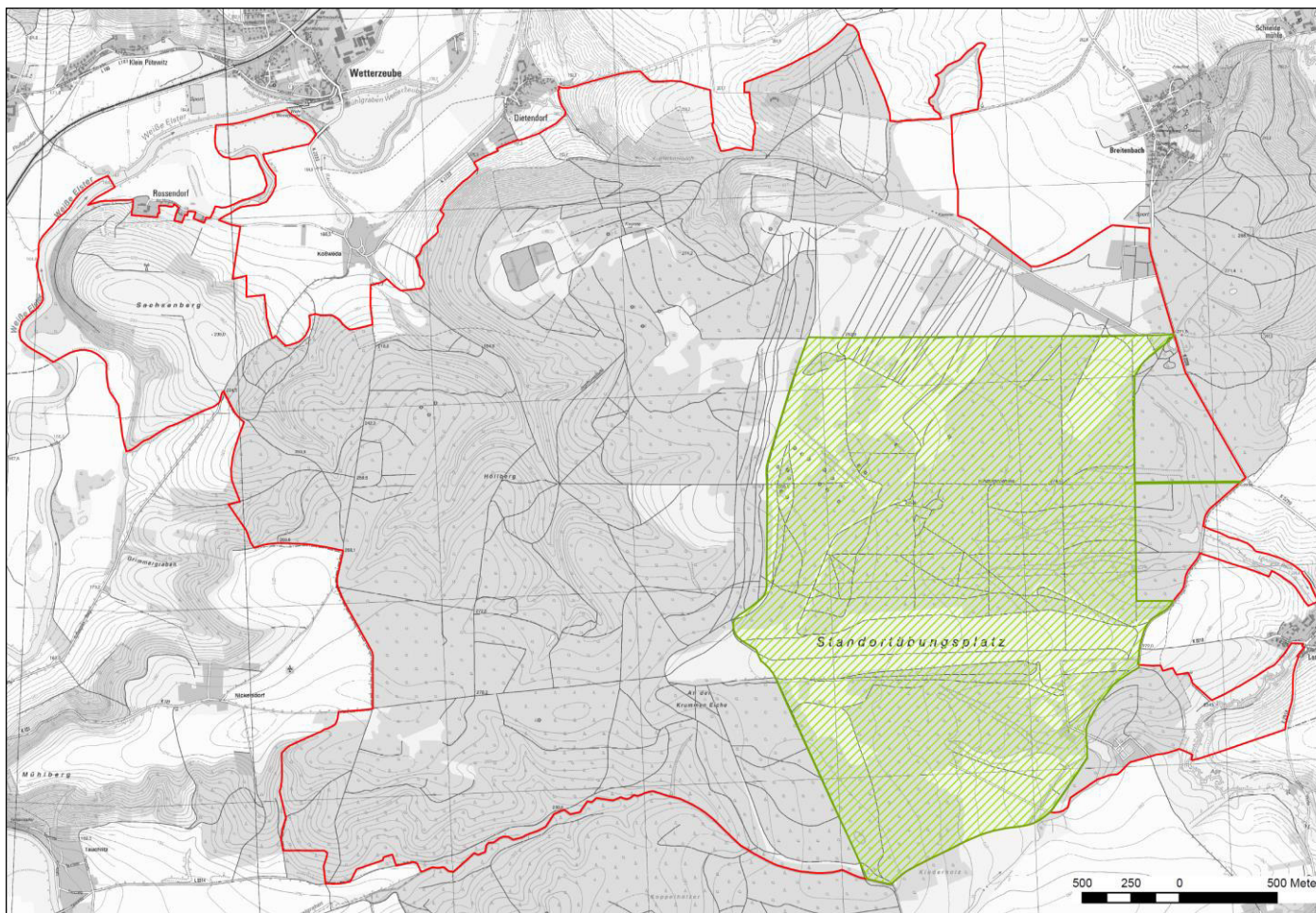
Landkreis	Gemeinde	Fläche A		Fläche B	
		[ha]	[ %]	[ha]	[ %]
Burgenlandkreis	Wetterzeube	1.233,00	97,96	451,59	100
	Gutenborn	25,64	2,04	-	-

Das FFH-Gebiet liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Es ist der naturräumlichen Haupteinheit „Thüringer Becken mit Randplatten“ (D 18) im Südsachsen-Anhaltinischen Hügelland zuzuordnen. Acker- und offene Kulturlandschaften prägen den Landschaftstyp des Altenburg-Zeitzer-Lössgebietes (466) sowie der Saale-Elster-Sandsteinplatten (471). Nach der Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt befindet sich das FFH-Gebiet im Bereich des „Zeitzer Buntsandsteinplateaus“ (LE 4.9) sowie kleinflächig im „Weiße-Elster-Tal“ (LE 2.11).

Der Zeitzer Forst besteht überwiegend aus zusammenhängenden Waldgebieten und vor allem im Bereich des Standortübungsplatzes aus integrierten großflächigen Offenlandbereichen. Insgesamt ist das Gebiet in seinen Strukturen geprägt von der ehemaligen (Fläche A) sowie aktuellen militärischen Nutzung durch die Bundeswehr (Fläche B).

In der forstlichen Standortserkundung wird das PG dem Wuchsgebiet 25 „Sächsisch-Thüringisches Löss-Hügelland“ im Wuchsbezirk „Altenburg-Zeitzer Löss-Hügelland (WB 2501)“ zugerechnet.

Die Vegetationsform (Zustands- und Stammvegetationsform) reicht im PG in Abhängigkeit der Stamm-Feuchte- und Nährkraftstufe von den Hainrispen-Traubeneichen-Buchenwäldern bis zu den Rasenschmielen-Stiel-Eichen-Buchenwäldern. Auf den devastierten Böden sind Übergänge zu den Sauerklée-Pfeifengras-Stiel-Eichen-Birkenwäldern zu verzeichnen. (ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG 2003)



**Abb. 1** Übersicht zur Lage und Abgrenzung des SCI 156 „Zeitzer Forst“ und Fläche B (Standortübungsplatz Gera)



## 2.1.2 Natürliche Grundlagen

### 2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie

Das PG umfasst nach BFN (2010) die östlich der Weißen-Elster gelegenen Teilbereiche der „Saale-Elster-Sandsteinplatten“ (47100). Die zu den „anderen walddreichen Landschaften“ gehörende Landschaftseinheit bildet den südöstlichen, äußeren Randbereich des Thüringer Beckens nach und zählt nach SSYMANK et al. (1998) zur naturräumlichen Haupteinheit des „Thüringer Beckens mit Randplatten“ (D18). Getrennt durch das Tal der Weißen Elster bildet der „Zeitzer Forst“ damit einen nach Osten verlängerten Ausläufer des walddreichen Thüringischen Holzlandes. Das zum Großteil bewaldete, vorrangig durch relativ oberflächennah anstehenden Unteren und teilweise auch Mittleren Buntsandstein geprägte Hochplateau, wird von der ackergeprägten offenen Kulturlandschaft des „Altenburger-Zeitzer-Lössgebietes“ (46600) umgeben. Im flachwelligen Hügelland mit Höhenlagen zwischen 150 und 320 m ü. NN sind die mesozoischen Schichten durch tertiäre Lagen bedeckt. Aufgrund mächtiger weichselzeitlicher Lössbedeckungen und den damit verbundenen guten Bodenertragspotenzialen hat sich eine weitgehend waldfreie, gehölzarme Agrarlandschaft entwickelt. Diese gehört nach SSYMANK et al. (1998) der naturräumlichen Haupteinheit „Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland“ (D19) an. Der Zeitzer Forst hebt sich als „größtes zusammenhängendes Waldgebiet im südlichen Burgenlandkreis“ (LAU 1997) deutlich von dieser umgebenden Agrarlandschaft ab. Das SCI umfasst in Teilbereichen auch Flächen innerhalb der Aue der Weißen Elster. Mit dem Sohlental wird nach BFN (2010) eine separate Landschaftseinheit, das „Elstertal“ (46601), gebildet. Nach der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (REICHHOFF et al. 2001) teilt sich das SCI auf die Landschaftseinheiten „Zeitzer Buntsandsteinplateau“ (LE 4.9) und „Weiße-Elster-Tal“ (LE 2.11) auf.

Auf den flachwelligen Plateauflächen, zu denen vor allem die Bereiche des StOÜbPI gehören, werden u. a. im Bereich „An der krummen Eiche“ oder beim „Stern“ Höhenlagen von bis zu 290 m üNN erreicht. Mit ca. 162 m üNN wird der tiefste Punkt des SCI am Ufer der Weißen Elster südlich der ehemaligen Ortslage Podebuls bei Wetterzeube erreicht. Die Hochfläche ist u. a. mit dem Forstgraben und dem Kupferborn nach Westen zum Elstertal hin, aber auch nach Ost bis Nordost zur Aga hin, durch zum Teil steile Kerbtäler zerschnitten (FISCHER et al. 1997). Insbesondere zum Weiße-Elster-Tal treten steile Hangböschungen auf. Im Bereich des Sachsenberges werden z. B. auf einer Länge von 140 m fast 65 Höhenmeter überwunden.

Durch die Weiße Elster und ihre Nebengewässer sind in den Unterhangbereichen die typischen roten, bröckelig-massigen, sandigen Ton- und Siltsteine der Calvörde-Formation des Unteren Buntsandsteins aufgeschlossen. Darüber tritt, unterbrochen durch Rogensteinbänke, die bunte, feinschichtige Wechsellagerung von Feinsandstein, Silt- und Tonsteinen der Bernburg-Formation auf (vgl. RADZINSKI 2008). Reste des unter den Buntsandsteinschichten liegenden Zechsteins sind mit den Plattendolomiten im ehemaligen Steinbruch westlich von Wetterzeube, an der Straße zwischen Wetterzeube und Klein Pötewitz (Crossener Straße), als Geotop und Naturdenkmal geschützt. Höchstwahrscheinlich besitzt der Talkessel von Wetterzeube seinen Ursprung auch in Subrusionsprozessen, die im Untergrund zur Auslaugung der Zechsteinsedimente geführt haben (UNRUH 2010, vgl. LAGB 2010a, Bohrungen: 4937/GL/306, 4938/GL/702).

Auf der Hochfläche kommen, insbesondere im Bereich des StOÜbPI, tertiäre Ablagerungen vor. Die geologische Übersichtskarte weist fluviatil/ marine Kiessande mit Tonlagen aus dem Mittel- bis Unteroligozän als Fazies aus (GÜK 400b). Als Relikte ehemaliger Tertiärbedeckungen können in der Umgebung auch Quarzitblöcke gelten, welche als Naturdenkmale ausgewiesen sind (ND „Droyßiger Tempelwall“ zwischen Droyßig und Wetterzeube, ND bei Staubenhain) (LPR 2009). Von UNRUH (2010) werden auch weitere Fundorte „z. B. am Ausgang des Kupferborngrabens oder am Forstrand westlich von Lonzig im Gebiet des ehemaligen Försterteiches an der Landesgrenze zu Thüringen“ genannt.

In der Region des SCI wird die Eisrandlage der Saale-Vereisung (Drenthe Stadium, Zeitzer Phase) vermutet (WAGENBRETH & STEINER 1990). Auch während der Elstereiszeit kam es zu glaziären Ablagerungen im Gebiet (GÜK 400a). Infolge der zwei nachfolgenden langandauernden Periglazialphasen, denen das Gebiet im Warthe-Stadium der Saale-Kaltzeit und während der gesamten Weichsel-Kaltzeit ausgesetzt war, wurden die glazialen Reliefformen jedoch stark überformt und sind nur noch als Relikte vorhanden (SCHUBERTH 2008). Während der Weichsel-Kaltzeit lagerte sich Löss als kalkhaltiges äolisches Sediment ab. Hierbei wurden aufgrund der leicht herausgehobenen Lage des „Zeitzer Forstes“ im Luv jedoch nicht die Mächtigkeiten der umgebenden Agrarlandschaften





erreicht. Der Wechsel von Warm- und Kaltphasen in der letzten Eiszeit bewirkte weiträumige Umlagerungen des Lösses, insbesondere im Bereich der Hanglagen. Es findet sich im Gebiet die typische Formenvielfalt des Periglazials mit Fließerden und Eiskeilen (UNRUH 2010).

Die jüngsten geologischen Ablagerungen bilden die holozänen Auensedimente der Talungen. Im Bereich oberhalb der markanten Talverengung, der „Thüringer Pforte“ bei Schkauditz, in der sich die Talsohle des Weiße-Elster-Tales von 1,5 bis 2 km Breite auf rund 250 m verengt, kam es zur Ablagerung von 2 bis 4 m mächtigen Auensedimenten über den Schottern der Niederterrasse (BFN 2010).

#### 2.1.2.2 Böden

In den Auenbereichen des Weiße-Elster-Tales sind als typische Bodentypen Vegas und unter höheren Grundwasserständen Gley-Vegas verbreitet.

Die von Buntsandstein geprägten Hangbereiche sind durch starke Erosionsprozesse gekennzeichnet. Hier fehlt weitgehend eine Lössbedeckung. Reste von skeletthaltigen Schwemmlössen und schluffig-tonigen Fließerden aus Buntsandstein sind vorhanden. Darauf haben sich unter Waldbedeckung Braunerde-Fahlerden bis Pseudogley-Braunerden ausgebildet. An den Hangfüßen und in den Seitentälern treten Kolluvien auf (VBK 50).

Auf dem Hochplateau sind im Vergleich zu den umliegenden, agrarisch genutzten Flächen des „Altenburger-Zeitzer-Lössgebietes“ (46600, BfN 2010) flächenhaft deutlich geringere Lössdecken vorhanden. Daher sind auch ältere geologischen Schichten als Substrat der Bodenbildung vertreten. Hier sind sowohl tonreiche Schichten des Buntsandsteins (Wechselagerung der Bernburger Formation), als auch tertiäre Tone und pleistozäne Geschiebelehme zu nennen. Großflächig treten Pseudogleye aus Löss über Lehmen oder Tonen auf (VBK 50). Stellenweise sind auch Braunerde-Pseudogleye bzw. Fahlerden zu finden (vgl. LPR 2009). Staunässe sowie starke Entbasung und Nährstoffverlagerung sind kennzeichnende Merkmale der Böden des Hochplateaus.

Der militärisch genutzte Bereich weist stark anthropogen veränderte Bodenverhältnisse auf (Störung des natürlichen Horizontaufbaus, Verdichtungen, induzierte Staunässe), welche auf das Befahren mit schwerem Gerät, die Durchmischungen der Bodenhorizonte durch Wege- und Infrastrukturbau sowie auf die Übungsdurchführung bzw. Altlasten- und Munitionsbeseitigung zurückzuführen sind (FISCHER et al. 1997).

#### 2.1.2.3 Hydrologie

##### Fließgewässer

Das SCI befindet sich in dem durch geringe Gewässernetzdichte gekennzeichneten Stromgebiet der Elbe, dem Flussgebiet der Saale und dem Untergebiet der Weißen Elster.

Teilweise sind Flächen des Weiße-Elster-Tales in das SCI einbezogen. Der Flusslauf vollzieht im Bereich des Sachsenberges ungefähr auf Höhe der Ortslagen Pötewitz und Rossendorf eine markante Richtungsänderung von Nord nach Ost. Südlich des Wetterzeuber Wehrstandortes wird sie nach Südosten abgelenkt, um nordöstlich von Schleckweda in die Talverengung der „Thüringer Pforte“ einzutreten. Altarme, die heute nicht mehr an das aktuelle Fließgeschehen angebunden sind, stellen Zeugen der historischen Gewässerstruktur dar. Das aktuelle Gerinne ist zum Teil naturnah gestaltet und trägt überwiegend einen saumartigen Gehölzbestand entlang der Ufer.

In den durch Unteren Buntsandstein und vereinzelt tertiäre Sedimentrelikte geprägten Talhangbereichen kommt es vereinzelt zu Quellaustritten. Die daraus entstehenden Bäche vereinigen sich im Rauschbach, im Dietendorfer Bach, im Forstgraben und den Zuflüssen der Aga. Diese in ihrer Struktur überwiegend naturnah erhaltenen Bäche münden in die Weiße Elster oder in die Aga. Zum Teil sind ihnen Mäanderbildungen, Uferabbruchzonen, natürliche Sohlstrukturen mit Kiesbänken und Blockschüttungen sowie Überschwemmungszonen erhalten geblieben.

##### Stillgewässer

Generell ist die Buntsandsteinfläche als gewässerarm zu bezeichnen. Die wenigen im SCI befindlichen Stillgewässer sind zumeist anthropogenen Ursprungs. Westlich von Lonzig befinden sich zwei kleine Teiche. Der Teich an der Straße Breitenbach-Lonzig entwickelte sich aus einer still-





gelegten Abbaugrube (Tertiärkiese). Südwestlich von Koßweda liegt zudem ein kleiner aufgestauter Teich. Die Ausprägungen der Uferbereiche können als naturnah beschrieben werden.

Im Talgrund der Weißen Elster befindet sich innerhalb des SCI südlich von Wetterzeube ein Altwasserabschnitt, welcher heute nicht mehr an den aktiven Gewässerlauf angebunden ist und mehrere kleinere Reststillgewässer trägt. Der ehemalige Gewässerlauf kann anhand der vorhandenen naturnahen Gehölzstrukturen nachgezeichnet werden.

Des Weiteren befinden sich im PG Kleingewässer mit dauerhafter oder periodischer Wasserführung. Vermutlich sind diese temporären Kleingewässer durch ehemalige und aktuelle militärische Nutzung sowie Befahren mit schweren Maschinen (z. B. Panzerstellungen) entstanden. Feuchtstellen und Kleinstgewässer in Granatentrichtern im Bereich der Fläche B werden überwiegend von Niederschlagswasser gespeist.

Die vorliegenden sehr unterschiedlichen Klein- und Kleinstgewässer besitzen eine hohe Bedeutung als Reproduktionshabitat für Amphibien.

### Grundwasser

Im Gebiet des SCI bilden die Schichten des Buntsandsteins den Hauptgrundwasserleiter. Auf der Hochfläche kommen darüber hinaus auch Grundwasserleiter in den Lockergesteinen des Tertiärs (tertiäre Sande, Kiese) vor (LAGB 1996). Durch die Talbereiche, insbesondere der Weißen Elster, zieht sich mit der Niederterrasse ein durchgehender oberflächennaher Grundwasserleiter. Durch stauende Ton- und Lehmschichten sind stellenweise gute Grundwassergeschütztheiten in den unteren Grundwasserschichten zu verzeichnen.

Auf der Hochfläche kann von Grundwasseroberflächen in ca. 10-12 m unter der Geländeoberkante ausgegangen werden. Im Talgrund der Weißen Elster verringert sich der Grundwasserflurabstand auf 2-5 m, stellenweise unter 2 m. Ein oberflächiger Wasseranstau ist in kleinflächigen Senken und Mulden der Hochfläche mit deutlich pseudovergleyten Böden möglich (ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT 1984).

Nach BREINL (1995) hat die intensive landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Agrarflächen aufgrund von Nährstoffeinträgen einen negativen Einfluss auf die Grundwasserqualität des PG.

#### 2.1.2.4 Klima

Das FFH-Gebiet gehört zum „Gebiet des Mitteldeutschen Berg- und Hügelklimas“ zum Klimabezirk „Thüringisch-Sächsisches Mittelgebirgsvorland“ (LAU 2000b).

Es liegt im Randbereich des Mitteldeutschen Trockengebietes im Regenschatten des Harzes und Thüringer Waldes. Mit einer mittleren Jahrestemperatur von 8,2°C kann das SCI als wärmebegünstigt beschrieben werden. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt 620 mm, wobei die Niederschläge nach Südosten geringfügig ansteigen. Ursache dafür ist der Luftmassenanstieg an den Hängen entlang des Elstertals, welche eine Abregnung bewirken.

Das jeweilige Lokalklima ist abhängig von Höhenlage, thermischen Bedingungen, Vegetation, Böden und Hydrologie. Die sonnenabgewandten Talhänge zur Weißen Elster und die kleinteiligen schluchtähnlichen Seitentäler besitzen zum Teil ein deutlich feuchteres Kleinklima, was Auswirkungen auf die Flora und Fauna hat (UNRUH et al. 1989). Im Talkessel bei Wetterzeube ist eine erhöhte Nebelfälligkeit zu verzeichnen.

Als günstig für die Kaltluftbildung sind die Offenlandbereiche sowie die Kuppenlagen (Sachsenberg, StÜbPI) anzusehen. Die vorhandenen Schluchten und Bachtäler besitzen aufgrund des starken Bewuchses nur eingeschränkte Durchlüftungsfunktionen und damit Bedeutung für den Luftmassenaustausch. In den großflächigen Waldbereichen liegen reduzierte Windgeschwindigkeiten und ein ausgeglicheneres Bestandsklima vor. Die vorherrschende Hauptwindrichtung ist West bis Südwest.

Die folgende Tabelle stellt die Klimadaten des FFH-Gebietes nach Daten von PIK & BfN (2009) dar.



Tab. 3 Klimadaten des SCI 156 (Referenzdaten 1961-1990)

Lufttemperatur	
Mittlere Jahrestemperatur	8,2 °C
Absolutes Temperatur-Maximum	35,57°C
Mittleres tägliches Temperatur-Maximum des wärmsten Monats	22,78°C
Mittlere tägliche Temperaturschwankungen	8,49°C
Mittleres tägliches Temperatur-Minimum des kältesten Monats	-3,62°C
Absolutes Temperatur-Minimum	-25,9°C
Monate mit mittleren Tagesminimum unter 0°C	Januar, Februar, März, Dezember
Monate mit absoluten Tagesminimum unter 0°C	April, Mai, September, Oktober, November
Anzahl frostfreier Tage	183
Niederschlag	
Mittlere Jahresniederschläge	620 mm
Monat des höchsten Niederschlages	Juni, August
Monate des geringsten Niederschlages	Februar, Oktober
Sonstige Referenzdaten	
Sommertage	31,30
Heiße Tage	4,63
Frosttage	95,50
Eistage	28,03

#### 2.1.2.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Nach TÜXEN (1956) beschreibt die „potenzielle natürliche Vegetation“ (pnV) den Zustand einer Pflanzengesellschaft, welche sich ohne menschlichen Einfluss in einem Gebiet unter bestehenden Standortverhältnissen (z. B. Boden, Wasserhaushalt, Nährstoffverhältnisse, Grundgestein) als Klimaxstadium einstellen würde. Sie bezieht Sukzessionsprozesse nicht mit ein. Frühere menschliche Veränderungen an den Standortbedingungen werden jedoch berücksichtigt. Die pnV fungiert in der Planung als gedankliches Hilfskonstrukt, um die Naturnähe einer tatsächlich vorhandenen Vegetation eines Gebietes zu bewerten und Schutzmaßnahmen möglichst naturnah planen und umsetzen zu können. Anders als die pnV beschreibt die aktuelle bzw. reale Vegetation die tatsächlich vorkommende Vegetation. (LAU 2000b)

Der größte Anteil des Bundeslandes Sachsen-Anhalt wäre, wie der gesamte mitteldeutsche Raum, überwiegend mit Buchen- und Eichen-Hainbuchen-Wäldern sowie mit Eichen-Ulmen-Auenwäldern in den Stromtälern und Erlen-Eschenwäldern in Niederungen bedeckt. Im Zeitzer Buntsandsteinplateau sind in Bereichen von Braunerde- und Fahlerde-Pseudogleyen sowie Pseudogleyen über Löss bzw. Lehm Flattergras-Buchenwälder vorherrschend. In tonreicheren und wechselfeuchteren Gebieten können Rasenschmielen-Hainsimsen-Buchenwälder stocken. Auf Braun- und Fahlerden weniger entbasteter Löss-Standorte dominieren Linden-Buchenwälder im Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwäldern das Landschaftsbild. Im Bereich der Talgleye sind Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder sowie Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder vorhanden. Entlang der Weißen Elster herrschen Eichen-Ulmen-Auenwälder vor. (LAU 2000b)



Die folgende Tabelle stellt die Vegetationseinheiten der potenziellen natürlichen Vegetation im SCI dar.

**Tab. 4 Vegetationseinheiten der potenziellen natürlichen Vegetation im SCI**

pnV-Code	Vegetationseinheit	Fläche [ha]	Flächenanteil [ %]
B31	Laichkraut-Hahnenfuß-Gesellschaften (meist) nicht ausgebauter Flüsse mit natürlicher Sohlen- und Uferdynamik	9,61	0,56
E25	Winkelseggen-Eschenwald	18,81	1,10
E73	Eichen-Ulmen-Auenwald, örtlich mit Silberweidenwald	23,39	1,37
L20k	Typischer Hainsimsen-Buchenwald, kolline Ausbildung	110,84	6,48
M10, M12	Flattergras-Buchenwald, z. T. im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald	1544,42	90,31
M36	Linden-Buchenwald (oder „Buchenreicher“ Eichen-Hainbuchenwald) im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald	2,02	0,12
Z13	Siedlungsgebiete	1,14	0,07

### **B31 Laichkraut-Hahnenfuß-Gesellschaften (meist) nicht ausgebauter Flüsse mit natürlicher Sohlen- und Uferdynamik**

Diese Pflanzengesellschaft ist an allen Fließgewässern und naturnahen Bächen mit größerer Fließgeschwindigkeit zu finden. Aufgrund der Verbesserung der Gewässergüte seit den 1990er Jahren ist von einer steten Wiederausbreitung auszugehen. Zur natürlichen Pflanzengesellschaft gehören ineinander verschlungene bzw. im Wasser lang flutende, strömungsangepasste Makrophytenbestände sowie Helophyten, welche sich durch bandförmige bzw. stark aufgegliederte Blätter kennzeichnen. Die Pflanzengesellschaft kann überwiegend als artenarm beschrieben werden.

Zu den charakteristischen Arten der Krautschicht zählen Wasserpflanzen der meso- bis eutrophen Fließgewässer, z. B. Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Schmalblättrige Merk (*Berula erecta*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), die Artengruppe Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) und Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*). Die Mooschicht weist Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und *Hygrohypnum ochraceum* auf.

Aufgrund der meist stark spezialisierten und stenöken Organismengemeinschaften haben Fließgewässerbiotope eine große naturschutzfachliche Bedeutung. Jedoch sind Bestände der Hahnenfußgesellschaften eher selten. Gefährdungen dieser entstehen durch Eutrophierungen (Abwassereinleitungen), Direkteintrag sowie diffuse Nährstoffeinträge. Zudem ist der Lebensraum für Fische durch zunehmende Wasserkraftnutzung und Verringerung der Aufstiegsmöglichkeiten gefährdet.

### **E25 Winkelseggen-Eschenwald**

Winkelseggen-Eschenwälder sind in den Tälern des Hügel- und Berglandes zerstreut verbreitet. Es handelt sich um einen lichten, bachbegleitenden Eschenwald, welcher sich durch eine mäßige Eigendynamik auszeichnet. Primär vegetationsfreie Bereiche sind inkludiert möglich.

Die Baumschicht wird gebildet von Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Seltener ist Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vertreten. Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) prägen die individuen- und artenarme Strauchschicht. Die folgende Krautschicht ist ebenso relativ artenarm. Aufgebaut ist diese aus schattenverträglichen Arten sowie Feuchte- und Nässezeiger. Bei den Feuchtezeigern handelt es sich um Winkel-Segge (*Carex remota*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-*



*femina*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) und Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*). Zu den Nährstoffzeigern zählen Giersch (*Aegopodium podagraria*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*). Charakteristische Hochstauden dieser Pflanzengesellschaft sind Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*) und Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus*). Als typische Arten der Moosschicht sind Schwanenhals-Sternmoos (*Mnium hornum*) und Gemeines Beckenmoos (*Pellia epiphylla*) zu nennen.

Unter naturschutzfachlichen Aspekten kommt dieser Pflanzengesellschaft aufgrund der oft naturnah erhaltenen Bestände, der Erosionsschutzwirkung sowie als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten eine hohe Bedeutung zu. Gefährdungen entstehen insbesondere durch Aufforstungen mit Nadelgehölzen (v. a. Fichte) sowie Vermüllung und Eutrophierung.

### E73 Eichen-Ulmen-Auenwald, örtlich mit Silberweidenwald

Diese Pflanzengesellschaft ist in Überflutungsgebieten großer Flüsse wie der Weißen Elster anzutreffen. Auf Grund ihrer oft großen Flächenausdehnung kommt ihr bei dem Schutz großflächig naturnaher Waldlebensräume sowie als Retentionsraum in Hochwasserschutzgebieten eine hohe Bedeutung zu. Zudem stellen Auenwälder Lebensräume für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten dar. Gefährdungen entstehen durch Grundwasserabsenkungen, z. B. Wasserentnahme und Flussausbau. Eine Veränderung der Bestandsstruktur wird durch den Rückgang der Überflutungsdauer und -häufigkeit sowie Nitratreintrag bewirkt.

Bei der Pflanzengesellschaft „Eichen-Ulmen-Auenwald, örtlich mit Silberweidenwald“ handelt es sich um einen vielschichtigen, gutwüchsigen, periodisch überfluteten Hartholzauenwald mit mäßig reicher und mäßiger Verjüngung und ggf. inkludierten Weichholzbeständen. Baum-, Strauch- und Krautschicht liegen meist in üppiger Ausprägung vor.

Die Baumschicht wird aus den Arten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Wildbirne (*Pyrus pyrausta*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) gebildet. Typische Arten der Strauchschicht sind Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Seltener sind die Arten Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) zu finden. Die Krautschicht ist reich an Frühjahrsgeophyten und kann in den Sommermonaten als gutwüchsig sowie hochstaudenreich angesprochen werden. Eine spätsommerliche Überschiebung ist zudem möglich. Charakteristische Pflanzenarten der feuchten, nährstoff- bzw. stickstoffreichen Standorte sind Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Bunter Holzzahn (*Galeopsis speciosa*). Auf frischen Standorten sind die Arten Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Blut-Ampfer (*Rumex sanguineus*) typisch. Die Moosschicht wird gekennzeichnet durch Winziges Schönschnabelmoos (*Eurhynchium swartzii*) und Welliges Sternmoos (*Plagiomnium undulatum*).

### L20k Typischer Hainsimsen-Buchenwald, kolline Ausbildung

Hainsimsen-Buchenwälder sind regional in den Hügelländern weit verbreitet und zerstreut bis selten in der Dübener Heide, in den Buntsandsteingebieten an der Weißen Elster, Saale und Unstrut sowie in den mittleren und höheren Lagen des Harzes zu finden. Eine schlechte Buchenbonität weisen die moos- und beerstrauchreichen Ausbildungen auf. Im Bereich von sonnenseitig flachgründigen Rücken und Hängen ist ein verstärktes Auftreten von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) möglich. Luftfeuchte Schatthänge und Täler mit bodenfrischen Standorten weisen meist farnreiche Bestände auf, welche sich durch eine gute Buchenbonität gekennzeichnet.

Bei der natürlichen Waldgesellschaft handelt es sich um Buchenhallenwälder. In der Baumschicht der kollinen Ausprägung ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) vorherrschend. Weitere charakteristische Arten sind Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Die Strauchschicht



ist weithin fehlend. Als typische Art ist Eberesche (*Sorbus aucuparia*) zu nennen. Die Bodenvegetation wird aus anspruchslosen Gräsern, Kräutern und Moosen gebildet, welche meist eine geringe Deckung aufweisen. Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), vereinzelt Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Zweiblättrige Schattensblume (*Maianthemum bifolium*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Mauerlattich (*Mycelis muralis*) prägen die Krautschicht. Die Moosschicht liegt meist mit geringen Deckungen vor und ist mit den Arten Schwanenhals-Sternmoos (*Mnium hornum*), Schönes Frauenhaarmoos (*Polytrichum formosum*), Sicheliges Kleingabelmoos (*Dicranella heteromalla*) und Gezähneltes Schiefbüchsenmoos (*Plagiozhegium denticulatum*) vertreten.

Von naturschutzfachlicher Bedeutung sind vor allem die naturnahen Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit deren standortspezifischer Ausbildung. Flächenmäßig kann eine hohe Wertigkeit von Ausprägungen mit Borstgrastriften oder ähnlichen Extensivgrünland-Gesellschaften als Ersatzgesellschaften vorliegen. Gefährdet ist diese Pflanzengesellschaft durch Nährstoff- und Baseneintrag, durch die Entwicklungstendenz hin zum Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald sowie in höheren Lagen durch Fichtenwirtschaft.

#### **M10, M12      Flattergras-Buchenwald, z. T. im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald**

Flattergras-Buchenwälder, z. T. im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwäldern, sind charakteristisch für das Gebiet der Altmark sowie im Flechtinger Höhenzug, im Börde-Hügelland und in der Dübener Heide.

Die natürliche Waldgesellschaft (Buchenhallenwald) ist meist auf oberflächlich entbasten Böden zu finden und durch langschaftige Bäume gekennzeichnet. Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ist die vorherrschende Baumart in der Baumschicht. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) kommen nur vereinzelt vor. Die Strauchschicht ist meist nur schwach entwickelt. Als charakteristische Art gilt die Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Mesotraphente Laubmischwaldarten wie Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Hain-Veilchen (*Viola riviniana*) prägen die meist in mittlerer Deckung entwickelte Krautschicht, welche in frischer Ausprägung auch üppig sein kann. Mäßig anspruchsvolle und säuretolerante Arten können nebeneinander auftreten. Bei typischen Säurezeigern handelt es sich um Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*). Als Säurezeiger in der Moosschicht ist das Schöne Frauenhaarmoos (*Polytrichum formosum*) charakteristisch. Im Bereich reicherer Standorte kann diese Waldgesellschaft im Komplex mit dem Waldmeister-Buchenwald (M12) vorliegen.

Die aufgrund von Übernutzungen und –formung oft nur noch kleinflächig vorhandenen Restbestände sind aus naturschutzfachlicher sowie vegetationsgeschichtlicher Sicht sehr wertvoll.

#### **M36      Linden-Buchenwald (oder „Buchenreicher“ Eichen-Hainbuchenwald) im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald**

Diese Pflanzengesellschaft ist ein den Randzonen zum herzynischen Trockengebiet großflächig verbreitet. Es handelt sich um mehrschichtige und baumartenreiche Laubwälder.

Die Baumschicht ist durch gutwüchsige Bäume gekennzeichnet. Bei den charakteristischen Arten handelt es sich um Rotbuche (*Fagus sylvatica*) (50 %), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Seltener sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie nur vereinzelt Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) zu finden. Die Strauchschicht ist mäßig gut ausgebildet mit den typischen Arten Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Kornelkirsche (*Cornus mas*) und Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*). Je nach Belichtungsgrad ist die Ausbildung der Krautschicht unterschiedlich. Zu den charakteristischen Arten gehören Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*).





Trennarten des Platterbsen-Buchenwaldes sind Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Türkenbundlilie (*Lilium martagon*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*). Die Moosschicht wird gebildet aus Kahlmützenmoos (*Atrichum undulatum*), Schönem Widertonmoos (*Polytrichum formosum*) und Verwandtem Kriech-Sternmoos (*Plagiomnium affine*).

Die vorhandenen naturnahen Restbestände innerhalb der Agrarlandschaft haben insbesondere für Greifvögel einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Die oft als Feldgehölze ausgeprägten Bestände stellen in Mitteldeutschland wichtige Brutplätze von Rot- und Schwarzmilan dar. Gefährdungen entstehen durch Nährstoffeinträge sowie Nadelholzaufforstungen.

### Z13 Siedlungsgebiete

Bei Siedlungsgebieten handelt es sich um Ortskerne ländlicher Siedlungen und Städte mit fast vollständiger Versiegelung.

#### 2.1.2.6 Überblick zur Biotopausstattung

Das Plangebiet ist der Landschaftseinheit „Zeitzer Buntsandsteinplateau“ zuzuordnen. Es handelt sich um eine waldarme Region, welche primär durch landwirtschaftliche Flächen gekennzeichnet ist. Der Anteil an naturnahen Landschaftsteilen kann als mäßig gering beschrieben werden. (RPGH 2009)

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ repräsentiert einen typischen Ausschnitt der Landschaft, welche aus Wäldern, Gehölzen und Hangrestwäldern besteht. Bedingt durch die Lage und den Flächenumfang des FFH-Gebietes „Zeitzer Forst“ in einer eher waldarmen Region besitzt dieser einen hohen landschaftsästhetischen sowie überregionalen Wert. (LAU 2003)

Knapp 66 % des SCI werden durch Gehölzbestände dominiert. Vorherrschend sind hierbei die Laubmischbestände mit den Hauptarten Birke (30,79 %), Buche (8,34 %) und Eiche (6,93 %). Als charakteristische Offenlandbiotope sind Sandmagerrasen (10,7 %), trocken-warme Staudenfluren (7,71 %) sowie mesophiles Grünland (5,24 %) zu benennen. Bei der Betrachtung der linear ausgeprägten Biotope sind die unbefestigten oder mit Kies bzw. Schotter befestigten Wege vorherrschend (83,17 km, 72,67 %).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Biotopausstattung nach Color Infrarot-Luftbilddauswertung (CIR-LB-Auswertung) für Flächenbiotopstrukturen.

**Tab. 5 Biotopausstattung im SCI 156 nach CIR-LB-Auswertung – Flächen**

Biotoptyp/ Nutzungstyp		Fläche [ha]	Flächenanteil [ %]
Acker undefiniert		66,22	3,87
Grünland Kleingartenanlage		0,09	0,00
Freizeit/ Sportanlage/ Campingplatz		0,01	0,00
Übrige Siedlungsbereiche	Militär, Kaserne	0,41	0,02
	Industrie/ Gewerbe/ Landwirtschaft	1,30	0,08
	überwiegend Wohnbebauung	0,25	0,01
Vegetationsfreie Flächen - Feinsubstrat undifferenziert		24,96	1,46
Fluss	leicht begradigt	3,12	0,18
	natürlich mäandrierend	0,33	0,02
Stillgewässer	> 1 ha (naturnah Altarm/ Altwasser)	0,67	0,04
	> 1 ha (sonstiger See)	0,73	0,04
	< 1 ha (Staugewässer)	2,17	0,13
Baumgruppe Laubmischbestand		9,96	0,58
Gehölzpflanzung nicht standortgerecht (flächig)		0,07	0,00



Biotoptyp/ Nutzungstyp		Fläche [ha]	Flächen- anteil [ %]
Streuobstwiese	Deckung > 50 % (± geschossen)	0,05	0,00
	Deckung < 50 % (locker)	1,40	0,08
Gebüsch mit Bäumen		2,34	0,14
Reitgras-(Calamagrostis)-Flur	Reinbestand	1,01	0,06
	mit Hochstauden	17,32	1,01
Flachmoor/ Sumpf (Röhrichtgürtel, -saum)		0,40	0,02
Feucht-/Nassgrünland		8,48	0,50
artenarmes Intensivgrünland		4,60	0,27
mesophiles Grünland		89,70	5,24
Ginsterheide (> 30 % Deckung)		0,60	0,03
Zwergstrauchheiden		6,58	0,38
Sandmagerrasen		182,98	10,70
Staudenflur	feucht/ nass	1,69	0,10
	frisch (mittel)	29,34	1,72
Schlagflur		0,17	0,01
Staudenflur trocken-warm		131,85	7,71
Erlen-Eschen-Wald oder Erlen-Bachwald		1,87	0,11
Weichholzaue		2,14	0,12
Nadelmischwald	undefiniert	2,61	0,15
	Hauptart Fichte	25,01	1,46
	Hauptart Kiefer	15,04	0,88
	Hauptart Lärche	3,21	0,19
Bruch-/ Sumpfwald, Hauptart Erle		1,31	0,08
Laubwaldreinbestand	undefiniert	4,23	0,25
	Birke	24,06	1,41
	Eiche	1,06	0,06
	Buche	3,83	0,22
Mischwald	undefiniert	0,96	0,06
	Hauptart Birke	17,74	1,04
	Hauptart Fichte	21,22	1,24
	Hauptart Eiche	7,68	0,45
	Hauptart Kiefer	19,39	1,13
	Hauptart Lärche	3,43	0,20
	Hauptart Buche	11,30	0,66
	Hauptart Edellaubholz	1,57	0,09
Nadelwaldreinbestand	undefiniert	6,44	0,38
	Fichte	52,69	3,08
	Kiefer	13,31	0,78
	Lärche	20,27	1,19
Laubmischwald	undefiniert	16,51	0,97
	Hauptart Birke	526,50	30,79
	Hauptart Erle	7,43	0,43
	Hauptart Eiche	118,50	6,93
	Hauptart Pappel	0,16	0,01
	Hauptart Buche	142,64	8,34
	Hauptart Edellaubholz	49,37	2,89
<b>Summe</b>		<b>1710,23</b>	<b>100,00</b>





Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Biotopausstattung nach CIR-LB-Auswertung für linienhafte Biotopstrukturen.

**Tab. 6 Biotopausstattung im SCI 156 nach CIR-LB-Auswertung – Linien**

Biototyp/ Nutzungstyp		Länge [m]	Längenanteil [ %]
Straße	2-spurig	1.107,65	0,97
Weg	unbefestigt oder mit Kies/ Schotter	83.168,22	72,67
	befestigt (Beton, Asphalt, Pflaster)/ Straße	13.939,24	12,18
Graben gerade	Ufer bedingt naturnah (unverbaut)	400,24	0,35
	Ufer weitgehend naturnah (unverbaut)	1.411,71	1,23
Bach natürlich mäandrierend	Ufer bedingt naturnah (unverbaut)	692,99	0,61
	Ufer weitgehend naturnah (unverbaut)	9.138,00	7,98
Graben gewunden	Ufer weitgehend naturnah (unverbaut)	43,06	0,04
Baumreihe	einreihig lückig, Laubmischbestand	83,88	0,07
Hecke/ Gebüschreihe	lückig mit Bäumen, Laubmischbestand	108,48	0,09
	geschlossen mit Bäumen	12,16	0,01
	geschlossen mit Bäumen, Laubmischbestand	38,46	0,03
Baumreihe	einreihig lückig, Laubmischbestand	75,49	0,07
	einreihig geschlossen, Obstbaumbestand	1,80	0,00
	einreihig lückig, Laubmischbestand	1.887,99	1,65
	einreihig geschlossen, Laubmischbestand	1.436,11	1,25
	mehreihig lückig, Laubmischbestand	610,30	0,53
Staudenflur	frisch (mittel)	68,06	0,06
Erlen-Eschen-Wald oder Erlen-Bachwald		75,39	0,07
<b>Summe</b>		<b>11.4448,61</b>	<b>100,00</b>

Ein Überblick zur Biotopausstattung nach CIR-LB-Auswertung für Punktbiotopstrukturen ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

**Tab. 7 Biotopausstattung im SCI 156 nach CIR-LB-Auswertung – Punkte**

Biototyp/ Nutzungstyp	
Übriger Siedlungsbereich, Militär, technisch genutzter Bereich	dominanter Einzelbaum, Laubbaumbestand
Übriger Siedlungsbereich, Industrie/ Gewerbe/ Landwirtschaft, Lagerplatz	Gebüsch mit Bäumen, Laubmischbestand
Feinsubstrat undifferenziert	Ginsterheide (> 30 % Deckung)
Quellbereich	Zwergstrauchheiden
Stillgewässer < 1 ha	Staudenflur trocken-warm



## 2.2 Schutzstatus

### 2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

#### 2.2.1.1 Bestehende Schutzgebiete

##### **Naturpark Saale-Unstrut-Triasland (NUP0002LSA)**

Das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ befindet sich im Naturpark Saale-Unstrut-Triasland. Dieser hat eine Größe von 71.167 ha und liegt im Landkreis Burgenlandkreis.

Naturparke sind laut § 36 NatSchG LSA als Teile von Natur und Landschaft definiert, welche sowohl aufgrund ihrer landschaftlichen Voraussetzung als auch nach den Erfordernissen der Raumordnung für die Erholung einheitlich zu entwickeln sowie zu pflegen sind. Es handelt sich um großräumige Gebiete, welche überwiegend aus Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten bestehen. Die Förderung von nachhaltigem Tourismus soll schutzgebietsverträglich angestrebt werden. Des Weiteren sollen Naturparke der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen. Naturparke dienen zudem der Förderung einer nachhaltigen Regionalentwicklung (NatSchG LSA 2004).

Die Schutzziele des Naturparkes Saale-Unstrut-Triasland nach Verordnung vom 02. Februar 2000 sowie LAU (2003) lauten:

- Erhaltung und Wiederherstellung der typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit für Teillandschaften und Lebensräume in der Saale-Unstrut-Triaslandschaft (Naturraum der Schichtstufenlandschaften der mittleren Saale und unteren Unstrut),
- Erhaltung und Wiederherstellung einer historischen Kulturlandschaft als Grundlage für die Erholung des Menschen,
- Gewährleistung einer schutzzielbezogenen Landschaftspflege sowie die nachhaltige Nutzung der Naturressourcen,
- Erhalt und Förderung der kulturhistorischen Werte, Traditionen und typischer Landnutzungsformen sowie
- schutzzonenspezifische Erschließung des Naturparks für den Fremdenverkehr, verbunden mit gezielter Öffentlichkeitsbeteiligung.

Gemäß der Verordnung vom 02. Februar 2000 ist der Naturpark in Zonen gegliedert:

- Naturschutzzone (Zone I),
- Landschaftsschutz- und Erholungszone (Zone II),
- Puffer- und Entwicklungszone (Zone III).

##### **Landschaftsschutzgebiet „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ (LSG0043BLK) (1998)**

Das FFH-Gebiet ordnet sich weiterhin mit ganzer Fläche in das Landschaftsschutzgebiet „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ ein.

Bei Landschaftsschutzgebieten handelt es sich um rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Die Unterschutzstellung erfolgt zum Erhalt, zur Entwicklung und zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bzw. der Regenerationsfähigkeit und zur nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Der Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sind weitere wichtige Gründe. Die Gebiete haben zumeist eine besondere Bedeutung für die Erholung.

Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, sind grundsätzlich verboten.



Bei den Entwicklungszielen nach LAU (2000a) sowie der Verordnung für das LSG „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ vom 31.07.1998 handelt es sich um:

- Erhalt und Entwicklung des Charakters des Gebietes, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten bzw. zu entwickeln und um das Landschaftsbild zu pflegen, zu beleben und zu gliedern,
- Sicherung der natürlichen Stoffkreisläufe,
- Erhalt und Verbesserung der Auenlandschaft an der Weißen Elster, des Kerbtals der Aga und der Wälder mit ihren natürlichen Waldgesellschaften,
- Vermeidung von Schadstoff- und Nährstoffeinleitungen in die Weiße Elster und Aga, Abwasser-einleitungen nur nach vorheriger Reinigung,
- extensive Bewirtschaftung der Grünlandau zum Schutz der artenreichen Wiesenvegetation,
- Entnahme von standortfremden Baumarten in Wäldern,
- forstlich beeinträchtigte Eichen-Hainbuchenwälder auf der Hochfläche sind in einen naturnahen Zustand zurückzuführen und Förderung der Entwicklung der Weichholzaue,
- Erhaltung und Entwicklung der Eignung des geschützten Gebietes für die ungestörte Erholung der Bevölkerung in naturnaher Umgebung,
- Sicherung des Biotopverbundes sowie des Umfeldes der zahlreichen gemäß § 22 NatSchG LSA geschützten Biotope und somit des Artenreichtums,
- landschaftliche Einbindung des Übergangs der Ortschaften, vorhandener Campingplätze, Garten-laubenkolonien, Anwesen und sonstigen baulichen Anlagen zur freien Landschaft.

Folgende Handlungen sind im LSG „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ verboten:

- nachhaltige Veränderung oder Beseitigung von Gewässern und Feuchtgebieten aller Art,
- Beseitigung oder Veränderung landschaftsprägender Lebensräume und Zufluchtsstätten von Pflanzen und Tieren, insbesondere Halbtrocken- und Trockenrasen, aufgelassene Steinbrüche, Kies- und Sandgruben sowie Streuobstwiesen,
- Fahren außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Plätze, Straßen und Wege mit Kraft-fahrzeugen sowie Abstellen von Anhängern,
- Ablagerung von Abfall aller Art sowie Unrat und Schrott,
- Beseitigung oder nachteilige Veränderung von Flurgehölzen aller Art,
- Beseitigung oder Veränderung von Findlingen, Felsen, Hohlformen und Hohlwegen,
- Reiten außerhalb ausgewiesener Reitwege,
- Abbau von Bodenschätzen und
- Waschen von Fahrzeugen.



### 2.2.1.2 Ehemalige Schutzgebiete

#### **Rechtsverordnung zur einstweiligen Sicherstellung des Naturschutzgebietes „Zeitzer Forst“, (LANDRATSAMT BURGENLANDKREIS, AMT FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ 1995)**

Das 1.550 ha große Naturschutzgebiet (Codierung nsg0065H\_\_\_\_) wurde mit der Rechtsverordnung (RVO) vom 31.08.1995 einstweilig sichergestellt. Diese Sicherstellung des seit 2001 ausgewiesenen Naturschutzgebietes (Codierung NSG0264\_\_\_\_) lief jedoch am 18.09.2009 aus. Die nachfolgenden Ausführungen tragen daher inhaltlich informativen Charakter.

Der Zeitzer Forst stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet im südlichen Burgenlandkreis dar. Aufgrund dessen wird den Flächen ein hoher Wert zugesprochen.

Schutzziel des ehemals sichergestellten NSG war die Erhaltung der unterschiedlichen Waldgesellschaften und der wertvollen Offenlandbereiche mit der dazugehörigen Tier- und Pflanzenwelt, u. a. der zahlreichen vom Aussterben bedrohten Fledermausarten.

In den Kerbtälern befinden sich Bergahorn-Eschen-Erlen-Gesellschaften, darunter das Fraxino-Alnetum und Aceri-Fraxinetum. Im Bereich der Nord- und Westhänge sind Buchenwälder lokalisiert, die je nach Standortgüte in Luzulo-Fagetum und Querco-Carpinetum übergehen. Die verschiedenen Standorte ermöglichen eine große Artenvielfalt, welche insbesondere durch die Nutzung des StOÜbPI erhöht wird. Des Weiteren sind thermophile Staudenfluren wie Trifolio-Agrimonetum zu finden. Als besonders schützenswert gelten die Feuchtlebensräume, welche durch eine Vielzahl seltener bzw. vom Aussterben bedrohter Tierarten (Laubfrosch, Kammolch, Blauflügel-Prachtlibelle, Gebänderte Heidelibelle) und Pflanzenarten (Wasserpflanzengesellschaften, Röhrichte, Großseggenriede) gekennzeichnet sind. Die Fließgewässer zeichnen sich durch Sauberkeit und Sauerstoffreichtum aus. Die Bachforelle und andere Fischarten sowie verschiedene Wasserinsekten finden einen Lebensraum. Als bedeutsame und stark gefährdete Grasflur ist Borstgrasrasen zu nennen. Eine weitere wesentliche Bedeutung erlangt der Zeitzer Forst als Regenrückhaltungsgebiet. Aus faunistischer Sicht sind die Altholzbestände mit Eiche, Buche und Fichte als Lebensräume für bestandsbedrohte Fledermausarten wie Braunes Langohr, Wasserfledermaus und Abendsegler sowie für Höhlenbrüter wie Mittelspecht und zahlreiche Insektenarten von Bedeutung. Zum Schutzgegenstand gehören zudem wertvolle Teilbereiche der Flussauenlandschaft der „Weißen Elster“.

Handlungen, welche das NSG oder einzelne Teile dessen zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig beeinträchtigen, waren über den Zeitraum der einstweiligen Sicherstellung verboten. Zur Vermeidung von Gefährdungen und Störungen waren folgende Handlungen im ehemaligen NSG untersagt:

- Betretung des NSG außerhalb der öffentlichen Wege; Befahren der Wege mit Motorfahrzeugen; Fahren, Parken und Abstellen von Fahrzeugen, Fuhrwerken und Fahrrädern aller Art außerhalb der ausgewiesenen Wege und Flächen,
- Nachstellen, Füttern, Fangen oder Töten von wildlebenden Tieren oder ihren Entwicklungsformen; Beseitigung oder Veränderung von Lebensräumen und Zufluchtsstätten geschützter Tiere und Pflanzen; entnehmen, beschädigen, ausgraben sowie ausreißen von Pflanzen und ihren Bestandteilen,
- unangeleintes Laufenlassen von Hunden; Abbau von Bodenschätzen; Errichtung baulicher Anlagen sowie Deponien aller Art; Aufschüttungen und Abgrabungen, Neuanlage von Wegen, anzünden von Feuer,
- Veränderung des Gebietswasserhaushaltes sowie die Veränderung, Beseitigung und Anlage von Gewässern.



### 2.2.1.3 Schutzkonzeptionen

#### Naturschutzkonzeption Zeitzer Forst (ehemaliger Truppenübungsplatz), Landkreis Zeitz (BÖHNERT 1993)

Im Rahmen des Landschaftsrahmenplanes für den Kreis Zeitz wurde für den von der ehemaligen Nutzung als Truppenübungsplatz geprägten Zeitzer Forst eine Naturschutzkonzeption aufgestellt. Ziel war die Erarbeitung von Vorschlägen für die Ableitung von Schutzgebieten sowie zur Pflege und Flächennutzung. Dabei wurden die Nutzungsformen Erholung, Naturschutz und Landschaftspflege sowie weitere militärische Nutzung durch die Bundeswehr planerisch gegeneinander abgewogen.

Die Planungsbereiche der Flächennutzung sind in vier Bereiche untergliedert: ein Naturschutzgebiet, zwei Landschaftsschutzgebiete mit 1. und 2. Priorität sowie ein Gebiet für intensive Erholung und Tourismus. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick zur räumlichen Einordnung dieser Bereiche.

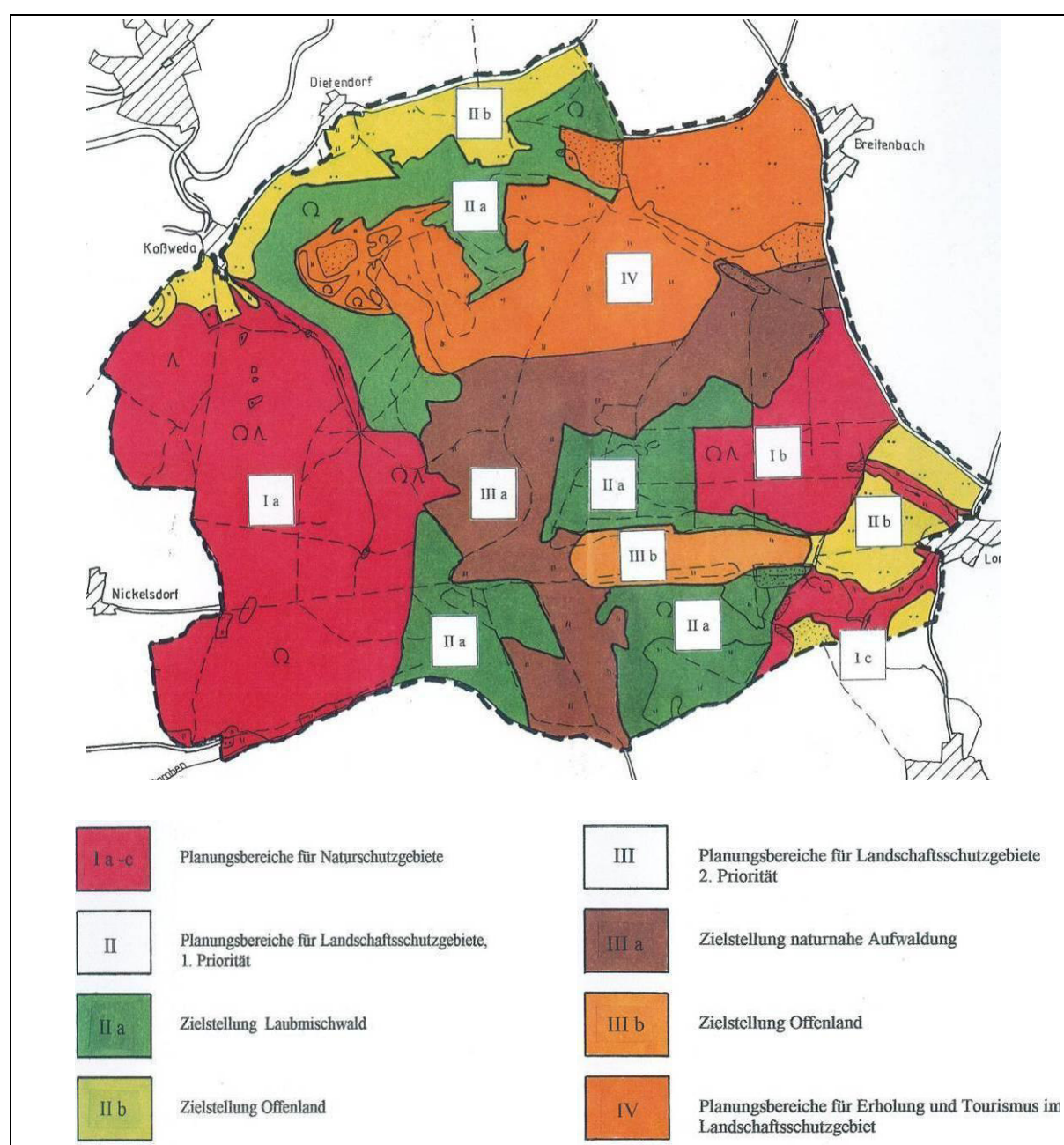


Abb. 2 Auszug Karte „Planungsbereiche für Schutzgebiete“ (Quelle: BÖHNERT 1993)





Bezogen auf einzelne Schutzgüter enthält die nachfolgende Tabelle Empfehlungen zur Flächennutzung in den ausgewiesenen Planungsbereichen.

**Tab. 8 Naturschutzkonzeption Zeitzer Forst – Empfehlungen zur Flächennutzung und Entwicklung**

Bereich	Empfehlungen zur Flächennutzung und Entwicklung
<b>Naturschutzgebiet</b>	
Eichen-Hainbuchen-Wald, Buchenwald	Ausweisung eines großflächigen, zusammenhängenden Naturschutzgebietes zur Schaffung und Sicherung naturnaher Eichen-Hainbuchen- und Buchenwälder sowie zum umfassenden Schutz der Biotope nach § 30 NatSchG LSA, flächenmäßige Ausweitung der Eichen-Hainbuchen-Bestände
Feuchtgebiet mit Bach, Erlenwald und Nadelholzforste	Mittelfristige Umwandlung der Nadelholzforste in Buchenwald, keine meliorativen Maßnahmen zur Veränderung des Wasserregimes, Erhaltung des Feuchtgebietes und Entwicklung von Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser zum Erlen-Bruchwald
Naturnahes Kleingewässer und naturnaher Bachabschnitt, Eschen-Erlen-Bachwald, Wald auf trockenwarmem Standort	Umwandlung der Bestände im Bachtal in naturnahen Wald des Bachtals (Buntlaubholz). Erhaltung des Trockenwaldbereiches und der Biotope nach § 30 NatSchG LSA
<b>Landschaftsschutzgebiet 1. Priorität</b>	
Eichen-Hainbuchen-Wald mit z. T. Nadelforst	Mittelfristige Umwandlung der Nadelholzforste in Buchenwald bzw. stärker strukturierte Mischbestände
Offenland	Erhaltung des Offenlandcharakters aus landschaftsästhetischen Gründen und aus Gründen der Biotopvielfalt (Landschaftsbild)
<b>Landschaftsschutzgebiet 2. Priorität</b>	
Bebuschungsstadien, Birkenwald	Naturnahe Aufwaldung
Offenland	Erhaltung des Offenlandcharakters aus ornithologischen Gründen (Rückzugsgebiet)
<b>Gebiet für intensive Erholung und Tourismus</b>	
Offenland	Entwicklungsmöglichkeiten für Erholungswesen und Tourismus

Zur Behandlung und Pflege von Schutzgebieten wurden folgende Hinweise erarbeitet:

- Pflege und forstliche Behandlung der Waldbereiche im Naturschutzgebiet,
- Munitions- und Altlastenberäumung im Naturschutzgebiet,
- Umwandlung der Nadelholzforste in reich strukturierte Eichen-Buchenwälder mit anderen Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft durch Sukzession oder gezielte Aufforstungsmaßnahmen,
- Sicherstellung des Schutzes der Kulturen vor Schalenwild durch Schwerpunktbejagung und Verbissschutz,
- Erhaltung des naturnahen Charakters des Bachwaldes, Mahd der angrenzenden Wiesenbereiche,
- Pflege der Offenlandflächen durch Gehölzregulierung mit Hilfe forstlicher Eingriffe, Beweidung mit Schafen in Verbindung mit Entbuschungsmaßnahmen alle fünf Jahre,
- jagdliche Bewirtschaftung in Regie der fachlich zuständigen Behörden.





## Naturschutzgebiet "Zeitzer Forst": Pflege- und Entwicklungsplan – Erläuterungsbericht (FISCHER et al. 1997)

Pflege- und Entwicklungspläne (PEP) umfassen als nicht rechtsverbindliche Pläne Umsetzungsvorschläge zur Pflege und Entwicklung (Biotopmanagement) in Schutzgebieten oder schützenswerten Landschaftsteilen nach dem Naturschutzgesetz. Der Plan dient dem Schutz, der Verbesserung und der Sanierung von Lebensräumen von Pflanzen- und Tierarten sowie der Wiederherstellung von Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft mit dem Ziel einer naturverträglichen Nutzung.

Zu den wertvollen Vegetationseinheiten und Charakteristika des ehemaligen NSG „Zeitzer Forst“ zählen:

- artenreiche, naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder, feuchte Schluchtwälder, Erlenbrüche und Buchenwälder,
- artenreiche und naturnahe Bachtäler und deren typischen Pflanzengesellschaften,
- eine Vielzahl von Kleinstgewässern und größeren Stillgewässern mit den entsprechenden Verlandungsgesellschaften,
- artenreiche, wertvolle Glatthaferwiesen des trockenen Flügels und Saumgesellschaften,
- wertvolle, artenreiche Offenlandgesellschaften und Flächen mit sich neu entwickelnder Pioniervegetation (munitionsberäumte Flächen),
- große trockene bis wechselfeuchte Zwergstrauchheiden in unterschiedlichen Sukzessionsstadien,
- große Flächen mit der Möglichkeit der unbeeinflussten und spontanen Waldentwicklung zuzulassen,
- große, naturnahe Waldflächen, die seit Jahrzehnten fast ohne menschliche Nutzung waren,
- der Zeitzer Forst ist die größte zusammenhängende Waldfläche in der Region.

Nach FISCHER et al. (1997) ist der Zeitzer Forst aus geobotanischer sowie vegetationskundlicher Sicht als sehr schützenswert einzustufen. Zur Sicherung der Vegetationsbestände wird eine Ausweisung der Fläche als NSG vorgeschlagen. Die folgende Tabelle stellt Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung dar. Eine detaillierte Maßnahmenplanung kann dem Originalwerk von FISCHER et al. (1997) entnommen werden.

**Tab. 9 PEP Zeitzer Forst (FISCHER et al. 1997) - Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung**

Schutzgut	Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung
<b>Flora</b>	
Kernzonen (frei von jeglicher Nutzung)	Erhalt und Entwicklung artenreicher und standorttypischer Laubmischwaldbestände; Zulassen der Sukzessionsentwicklung charakteristischer Waldgesellschaften; Entfernung der standortfremden Baumarten
besonders zu schützende Waldbestände	Erhaltung und Entwicklung der gebietstypischen Laub- und Laubmischwaldgesellschaften unterschiedlicher Standorte; Erhöhung des Totholz- und Höhlenanteils; Erhaltung und Entwicklung standorttypischer Waldgesellschaften in den feucht-kühlen Schluchten; Erhaltung von Altbäumen als genetisches Reservoir zur Wiederausbreitung bzw. Naturverjüngung typischer Baumarten und als bedeutsamer faunistischer und mykologischer Lebensraum; Zulassen von Sukzessionsentwicklung
naturnahe Laubmischwälder:	Erhalt und Entwicklung artenreicher, naturnaher Laubmischwälder (in Abhängigkeit der Standortverhältnisse); Erhöhung des Anteils gefährdeter Baumarten (Entwicklung tannenreicher Buchenwälder auf geeigneten Standorten); Erhaltung und Entwicklung landschaftsbildprägender Laubmischwaldbestände und totholzreicher Altbestände
Nadelholzbestände	lang- und mittelfristige Umwandlung der Nadelrein- und Nadelmischbestände in naturnahe Laubmisch- und Mischwaldbestände
Saumgesellschaften	Erhaltung durch Mahd/ Entbuschung, Verbreiterung und Neubegründung thermophiler Wald- und Ackerrandsäume
Offenlandbereiche	Erhaltung und Entwicklung durch Mahd oder Beweidung sowie Entbuschung



Schutzgut	Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung
<b>Flora</b>	
Zwergstrauchheiden	Erhaltung und Entwicklung des Lebensraumes durch Entbuschung von Birken, Kiefern- und Pappelaufwuchs, Offenhalten der Bodenoberfläche durch militärischen Übungsbetrieb, Mahd und extensive Beweidung durch Schafe
Grünlandstandorte	Erhaltung und Entwicklung durch extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung
Streuobstbestände	Erhaltung und Entwicklung durch extensive Nutzung sowie Nach- und Neupflanzung regional-typischer Hochstammobstbäume
Quellbereiche	Erhalt und Sicherung der Quellbereiche durch forstliche Maßnahmen im Winter
Fließ- und Stillgewässer	Erhaltung bzw. Verbesserung/ Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer durch Beseitigung von Betonplatten und Betonröhren (speziell Rauschbach); Erhalt bzw. Entwicklung von Stillgewässern mit ausgeprägten Verlandungszonen als Lebensraum für Amphibien und Wasserinsekten durch Anlage von Flachwasserzonen und Beräumung von Munition und Abfallstoffen; Förderung eines autochthonen Fischbestandes; Erhalt der anthropogen entstandenen Feuchtlebensräume und Kleingewässer
Niedermoorflächen	Erhalt und Entwicklung durch Entfernung der Weidensukzession sowie Vergrößerung der Niedermoorbereiche
ehemalige militärisch genutzte Siedlungsbereiche	Rekultivierung der Siedlungsflächen nach einer Munitionsberäumung; Abwehren von Gefährdungen für die Fauna (Abdecken von Vertiefungen/ Errichtung stabiler Ausstiege für Amphibien/ Reptilien/ Säuger)
<b>Fauna</b>	
Reptilien	Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume durch kontrollierte Mahd der Grünlandbereiche, Erhaltung bestimmter Offenlandbereiche (Reitgrasbereiche) des ehemaligen Übungsplatzes, Erhaltung und Neuanlage von feuchten und nicht vollbesonnten Mulden und Senken mit Sphagnen-Bewuchs und Teichufern, Mahd und Entbuschung bzw. Neuanlage von besonnten Waldrändern
Amphibien	Erhaltung und Entwicklung der Laichplätze, Larvengewässer sowie der Sommer- und Winterlebensräume durch Erhalt und Neuanlage von Kleinstgewässern sowie durch Schutz der Fließgewässer vor anthropogenen Einleitungen
Libellen	Erhaltung und Entwicklung durch Erhalt und Neuanlage von Kleinstgewässern sowie durch Schutz der Fließgewässer vor anthropogenen Einleitungen
Fische	Entwicklung einer gewässertypischen Fischfauna durch Abfischen eingesetzter Fischarten sowie Verbot von Gewässerausbau und anthropogenen Einleitungen
Säugetiere	Erhaltung und Vergrößerung der Lebensräume durch Erhalt von Höhlenbäumen, Anbringen von Nistkästen sowie Erhalt und Sicherung großer, unzerschnittener Waldflächen
Vögel	Erhaltung und Vergrößerung der Lebensräume durch Erhalt von Horstbäumen, Förderung des Totholzanteils, Unterbindung von Gehölzsukzession auf Grünland- und Altgrasbereichen, gezielte Freistellung und Pflege der Birkensukzessionsfläche

## Pflege- und Entwicklungsplan Zeitzer Forst. Faunistische Bestandserfassung – Schlussbericht (KUNZE et al. 1999)

Im vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplan werden naturschutzfachlich bedeutsame Tiergruppen des Zeitzer Forstes (Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, xylobionte Käfer sowie Mollusken) thematisiert. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den wichtigsten Pflegemaßnahmen der einzelnen Tiergruppen.

**Tab. 10 PEP Zeitzer Forst (KUNZE et al. 1999) - Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung**

Artgruppe	Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung
Libellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sporadisches Teilentladen der größeren Stillgewässer</li> <li>- gelegentliches Auslichten der Baum- und Strauchschicht an den Stillgewässern</li> <li>- Reduzierung des Fischbestandes am Rauschbach</li> <li>- Ersatz verlandeter bzw. zugeschütteter Kleingewässer</li> <li>- Neuanlage von ephemeren und permanenten Kleingewässern in besonnter und geschützter Lage</li> </ul>



Artgruppe	Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung
Heuschrecken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung des Offenlandcharakters, z. B. durch Schafbeweidung, Mahd</li> <li>- Erhaltung/ Sicherung von Feuchtgebieten (Verbuschung verhindern, keine Entwässerung durch Drainagen, Mahd von Teilen der Binsen- und Hochstaudenbereiche aller 5 Jahre)</li> <li>- Neuschaffung von wechselfeuchten bis nassen Grünlandflächen</li> <li>- Pflege von thermophilen Lebensräumen an den Waldrändern</li> <li>- Zulassen von Sukzession sowie extensive Weidenutzung mit Schafen der rekultivierten Flächen der Bundeswehr</li> <li>- Erhalt eines Verbundes von einzelnen Offenlandbereichen durch lichte Waldwege, Waldschneisen sowie Schafstift</li> </ul>
xylobionte Käfer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf Rodung oder Entnahme anbrüchiger oder abgestorbener Bäume</li> <li>- Lagerung von anfallendem Schnittgut in unmittelbarer Nähe der Entnahmestelle</li> <li>- Liegenlassen von abgefallenen Ästen und Zweigen</li> <li>- Sicherung der Bestände gegen „baumchirurgische“ Maßnahmen</li> <li>- Kontrolle auf Naturverjüngung zur Wahrung der Bestockungsintensität der Standorte</li> <li>- Zurückdrängen uniformer, naturferner Nadelholzforste zugunsten standortheimischer, naturnaher Laubwaldgesellschaften</li> <li>- sukzessive Entschattung von Altbäumen sowie vorsichtiges Freistellen von Bäumen mittleren Alters in geschlossenen Beständen</li> <li>- Neuschaffung von extensiv genutzten Streuobstbeständen im Randbereich des „Zeitzer Forstes“</li> </ul>
Tagfalter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wälder: Förderung von Struktureichtum (vielschichtige, lichte Beständen mit einer artenreichen Kraut- und Strauchschicht); Verzahnung unterschiedlicher Altersklassen; Erhaltung von sonnig bis halbschattigen Waldrandbereichen, Wegrändern und -säumen sowie Lichtungen und Schlagfluren</li> <li>- Förderung von mehrreihigen Heckenstrukturen unterschiedlicher Altersklassen sowie vertikaler und horizontaler Vielgestaltigkeit</li> <li>- Erhaltung von Frischwiesen und Magerrasen sowie Erhöhung der Artendiversität dieser Bestände durch Zweischrittnutzung mit Nachbeweidung (3x jährlich Mahd auf Weisen mit starken Eutrophierungserscheinungen); Nachmahd und Abtransport des Mähgutes auf Flächen mit Unterbeweidung</li> <li>- sukzessive Kompensierung des Eutrophierungsgrades durch Nährstoffaustrag in Feuchtgebieten</li> </ul>
Mollusken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Maßnahmen zur Reduzierung der standörtlichen Vielfalt</li> <li>- Unterlassung von Einbringung gebietsfremder Baumarten</li> <li>- Erhöhung Anteil strukturreicher Laubwälder, Reduzierung fichtenbestockter Holzbodenfläche</li> <li>- Erhalt und Erhöhung des Totholzanteils</li> <li>- Freistellung von Bachläufen, Entwässerungsgräben, Sümpfen und Flachmooren von Fichtenbeständen, Förderung standorttypischer Baumarten</li> <li>- Erhaltung von Feuchtwiesen, Sümpfen und Verlandungsgesellschaften durch gelegentliche Mahd/ Entbuschung der Offenlandbereiche</li> <li>- keine Veränderung der hydrologischen Verhältnisse im gesamten Forstgebiet, Schaffung von Flachwasserzonen und Retentionsflächen</li> <li>- kein Ausbau der naturnahen Fließgewässer, Rückbau von Hindernissen</li> </ul>

#### 2.2.1.4 Naturdenkmale

Bei Naturdenkmalen handelt es sich nach § 28 BNatSchG um festgesetzte Einzelbildungen der Natur bzw. Flächen bis fünf Hektar (flächenhafte Naturdenkmale - FND). Die Ausweisung erfolgt aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit. Beseitigung, Zerstörung, Beschädigung sowie Veränderung eines Naturdenkmales sind verboten (vgl. § 28 Abs. 2 BNatSchG).

Im SCI befinden sich zwei Flächennaturdenkmale (FND):

**Flachmoor mit Kreuzotterwiese östlich Nickelsdorf (FND0097BLK)**

Das FND umfasste eine Fläche von ca. 0,5 ha. Charakteristisch für das Flachmoor sind *Sphagnum*-Bulten. Als Schutzziele sind die Erhaltung des Flachmoors sowie der vorgelagerten Feuchtwiese, die Erhaltung des Lebensraumes der Kreuzotter sowie die Erhaltung der typischen Tierwelt dystroph-eutropher Flachmoore zu nennen. Zum Schutz des FND sollen Aufforstungen der dem Moor vorgelagerten Flächen, Dünger-/ Biozideinsatz sowie das Ablagern der hoch giftigen Formsande des Stahlwerks Silbitz vermieden werden. Eine einmal jährliche Mahd der Feuchtwiese sowie ggf. Entbuschungen dienen des Weiteren der Offenhaltung des Flachmoors. Zudem sollen Störungen Wertgebender Tierarten vermieden werden. Das FND wurde am 30.08.1989 verordnet (UNRUH et al. 1989).

**Rauschebachtal v. Quellgebiet bis Mündung (FND0119BLK)**

Das FND stellt aufgrund seiner hohen Gewässergüte ein bedeutendes Fließgewässer im Gebiet der Ausläufer des Ostthüringischen Buntsandsteingebietes dar. Zudem ist es ein Refugium von gefährdeten Wirbellosen sowie Wirbeltieren (Vögel). Aufgrund der ungestörten Entwicklung bietet das FND die Möglichkeit der Langzeituntersuchungen zur Entwicklung bestimmter Lebensgemeinschaften. Ziel ist es, den ungestörten Gesamtcharakter zu erhalten sowie den Waldbestand im Tal und an den Hängen zu schonen. Eingriffe jeglicher Art und das Befahren des Gebietes sind zu unterlassen. Das FND wurde am 30.08.1989 verordnet (siehe UNRUH et al. 1989).

**2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen**

Nach Standarddatenbogen besitzt das SCI eine kulturhistorische Bedeutung aufgrund zahlreicher vorgeschichtlicher Grabhügel. Nach Aussagen von BECKER (2012) sind im FFH-Gebiet ca. 25 archäologische Kulturdenkmale bekannt. Es liegen keine aktuellen Erfassungen und Begutachtungen zu deren Zustand vor. Neunachweise sowie Veränderungen der bestehenden Denkmale können nicht ausgeschlossen werden.

Die Kulturdenkmäler unterliegen dem Schutz des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Investitionserleichterungsgesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769). Kulturdenkmäler sind „nach denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erhalten, zu pflegen, instand zu setzen, vor Gefahren zu schützen und, soweit möglich und zumutbar, der Öffentlichkeit zugänglich zu machen“.

Die im MMP beschriebenen naturschutzfachlichen Ziele dienen ebenso dem Schutz der Bodendenkmale.

**2.2.3 Schutz auf Basis eines privatrechtlichen Vertrages**

Mit der „Vereinbarung über den Schutz von Natur und Landschaft auf den militärisch genutzten Flächen des Bundes“ vom 20.09.2011, die zwischen dem Land Sachsen-Anhalt und der Bundesrepublik Deutschland sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben geschlossen wurde, wurde der Grundstein für die nationalrechtliche Sicherung der beiden Natura 2000-Gebiete gelegt. Eine weitergehende nationalrechtliche Sicherung existiert aktuell nicht. Diese Vereinbarung tritt nach Art. 2 Nr. 2 Satz 2 an Stelle einer Schutzzerklärung zum Schutz der Vereinbarungsgebiete und stellt damit die nationalrechtliche Sicherung dar. Gemäß Art. 4 Nr. 2 Satz 1 etc. ist die Vereinbarung jedoch an die Aufstellung eines Maßnahmen- und Pflegeplanes gebunden, der gemeinsam mit dem naturschutzfachlichen Grundlagenteil gemäß Artikel 2 Absatz 3 bis 6 einen Managementplan bildet.



## **2.3 Planungen im Gebiet**

### **2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben**

#### **Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt (1994)**

Im Landschaftsprogramm (nach SCHLOSSER & HOEGEL 1994) werden überörtlich die Erfordernisse und die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Für das Land Sachsen-Anhalt gelten folgende Leitlinien:

1. Nachhaltiger und ganzheitlicher Schutz von Natur und Landschaft
  - langfristiger Schutz des Landschaftsbildes, des Bodens, des Wassers, des Klimas, der Luft sowie aller Arten und ihrer Lebensgemeinschaften einschließlich des Zusammenwirkens aller Schutzgüter im Naturhaushalt
2. Nutzung im Einklang mit Natur und Landschaft
  - Gewährleistung der langfristigen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung der Lebensgrundlage des Menschen und
  - bei zu erwartenden irreversiblen Schäden an unersetzbaren Naturgütern haben die ökologischen Belange Vorrang
3. Erhaltung der biotischen Vielfalt
  - langfristige Sicherung der wildlebenden Pflanzen, Tiere und ihrer Gesellschaften durch angemessene Größe, Verteilung, Vernetzung der landschaftscharakteristischen naturnahen Ökosysteme
4. Entwicklung der Kultur- und Erholungslandschaft
  - Erhalt, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie
  - besondere Berücksichtigung der typischen, historisch bedeutungsvollen Landschaftsteile, Landschaftsstrukturen und Landschaftsbilder
5. Schutz auf der gesamten Landesfläche
  - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Gesamtlandesfläche

Das Landschaftsprogramm beschreibt weiterhin Anforderungen an die Nutzungen.

Anforderungen an die Landwirtschaft sind:

- Entwicklung einer Landwirtschaft, in der die ökonomischen und ökologischen Anforderungen der Gesellschaft im Einklang stehen,
- Minimierung der stofflichen Belastung des Naturhaushaltes,
- Verhinderung von Erosion durch geeignete standortgerechte Nutzungs- und Bearbeitungsformen und Maßnahmen der Landschaftsgestaltung,
- Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes,
- Durchführung und Weiterentwicklung langfristiger Förderprogramme,
- Erhaltung oder Wiederherstellung der Nutzungsvielfalt der landwirtschaftlichen Flur,
- Maßnahmen der Dorfentwicklung,
- Bereitstellung von Flächen in der Agrarlandschaft zur Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und
- Nutzung der Möglichkeiten der Flurneuordnung und Agrarstrukturellen Vorplanung (AVP).

Anforderungen an die Forstwirtschaft:

- Erhalt, Erweiterung und Mehrung der Waldfläche,
- Verbesserung der Vitalität der Waldökosysteme,
- naturnahe Waldbewirtschaftung und
- Unterstützung der Erfordernisse des Naturschutzes, der ökologischen Forschung sowie des Biomonitorings.

Anforderungen an die Wasserwirtschaft:

- Erhaltung aller noch vorhandenen, natürlich ausgeprägten bzw. weitgehend naturnah erhaltenen Wasserläufe und ihrer Auen,
- Freihaltung von natürlichen Überschwemmungsbereichen,
- Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung,
- Förderung von Projekten, welche dem Erhalt des naturnahen Zustandes dienen,
- Förderung der eigenständigen Entwicklung und Dynamik der Gewässer bei Renaturierungen,
- Verbesserung der Wasserqualität, Begrenzung des Schadstoffeintrages in die oberirdischen Gewässer,
- Minimierung der diffusen Stoffeinträge durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen,
- keine Beeinträchtigung der naturraumtypischen Arten- und Lebensgemeinschaften sowie
- Schutz der grundwasserbestimmten oder -beeinflussten Biozönosen vor Hebungen und Senkungen des Grundwasserstandes.

Der Zeitzer Forst ordnet sich in die naturräumliche Einheit des Zeitzer Buntsandsteinplateaus (LE 4.9) ein. Eine ausgesprochene Hügellandschaft (höchste Erhebung die Grabeholzhöhe mit 299 m ü. NN) mit Höhenunterschieden von bis zu 140 m sind charakteristisch. Diese naturräumliche Einheit grenzt an das tiefeingeschnittene Tal der Weißen Elster an und integriert zudem das Tal der Aga, so dass ein großer Reichtum an verschiedenartigen Landschaftsbildern vorhanden ist. Prägend für das Landschaftsbild sind größere waldfreie Flächen sowie landwirtschaftlich genutzte Feldfluren, die mit Feldgehölzen und Hangrestwäldern durchsetzt sind. Vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind die oberen Bachläufe. Eine besonders hohe Schutz- und Entwicklungsbedürftigkeit weisen zudem Traubeneichen-Hainbuchen-Wälder mit Winter-Linden-Anteil, Bergahorn-Eschenwälder, Erlen-Eschenwälder, Seggenrieder, Feuchtwiesen und Halbtrockenrasen auf.

Für das Zeitzer Buntsandsteinplateau wurden folgende Leitbilder aufgestellt:

- Erhalt der durch überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen geprägte und durch Wälder gegliederte Landschaft der Hügellandschaft,
- Erhalt der bewaldeten Talabschnitte,
- Förderung der naturnahen Waldentwicklung, Herausbildung der natürlichen Waldgesellschaften,
- Schrittweise Entfernung der standortfremden Baumarten, ersetzen dieser durch Baumarten, welche der PnV entsprechen,
- Zurückführung der forstlich beeinträchtigten Eichen-Hainbuchenwälder der Hochflächen in einen naturnahen Zustand,
- Verbesserung der Gewässergüte durch Vermeidung von Schad- und Nährstoffeinträgen in die Aga,
- keine Düngung des Grünlandes der Aue, Regeneration der artenreichen Wiesenvegetation,
- Erweiterung der Waldflächen des Zeitzer Forstes, Sicherung des Gebietes durch Naturschutzmaßnahmen sowie naturnahe Entwicklung, Entwicklung eines landschaftsverträglichen Tourismus,





- Verbesserung und Stabilisierung des Bodengefüges im Bereich staunasser Braunerde-Pseudogleyen, Verhinderung von Bodenerosion durch Ackerrandstreifen und ein Flurgehölznetz,
- Verstärkte Gliederung der Agrarlandschaft durch Flurgehölze und Hecken (insbesondere die Übergänge zu den Talhängen).
- Als bemerkenswert nach § 22 NatSchG LSA gelten die unter besonderen Schutz gestellten Biotope: Quellbereiche, naturnahe Bach-, Flussabschnitte und Kleingewässer, Schluchtwälder, Hecken und Feldgehölze.

### Landschaftsrahmenplan (LRP) Burgenlandkreis (auf dem Territorium des ehemaligen Landkreises Zeitz) September 1995

Laut dem durch die DR. REICHHOFF GMBH (1995) erstellten Landschaftsrahmenplan gliedert sich der ehemalige Landkreis Zeitz in acht übergeordnete Raumeinheiten sowie deren Untereinheiten. Das FFH-Gebiet ordnet sich in die Untereinheiten 2.4 „Rauschebachtal, Kupferborn- und Frostgraben“, 5.1 „Hügelland des Zeitzer Forstes“ und 6.2 „Haynsburger Stufenhänge“ ein.

Der Erhalt großflächiger offener Bereiche durch Steuerung des Gehölzaufwuchses in offenen Vegetationseinheiten sowie die eigenregulative Entwicklung ungenutzter Bereiche als wesentliche Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Förderung des Biotopverbundes stellen die wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet dar. Im Folgenden werden die wesentlichen Schutzmaßnahmen zusammengefasst.

**Tab. 10 LRP Burgenlandkreis (BUCHWALD 1999 in DR. REICHHOFF GMBH 1995) – Schutzmaßnahmen**

Schutzgut	Schutzmaßnahmen
<b>Fauna</b>	
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwachung bekannter Fledermausquartiere,</li> <li>- Vermeidung von Baumaßnahmen oder anderen Störungen während der Jungaufzucht zwischen April und August sowie während des Winterschlafs von Mitte Oktober bis Mitte März,</li> <li>- Erhalt der Hangplätze sowie der Ein- und Ausflugsöffnungen,</li> <li>- kein Einsatz von Bioziden und Insektiziden sowie Holzschutzmitteln im Bereich der Fledermaushangplätze,</li> <li>- ganzjähriger Schutz und Erhalt von alten, hohlen Laubbäumen zum Schutz der baumbewohnenden Arten,</li> <li>- nicht vermeidbarer Holzeinschlag nur in den Wintermonaten,</li> <li>- Kontrolle gefälltter Bäume mit Höhlen auf Fledermausbesatz,</li> <li>- Verwahren von Stollen und Höhlen (Verbesserung des Mikroklimas, Zutrittsbeschränkungen auf befugte Personen),</li> <li>- Erhalt und Förderung von Jagdbiotopen mit reicher Insektenfauna.</li> </ul>
Vögel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt potenzieller Lebensräume,</li> <li>- Erhalt alter, höhlenreicher Bäume sowie Erhalt von Totholz,</li> <li>- langfristig gesicherte Bewirtschaftung des Grünlandes durch Schafhuten bzw. Beweidung,</li> <li>- Verzicht auf Düngemittel- und Pestizideinsatz,</li> <li>- sukzessiver Umbau nicht standortgerechter Nadelholzbestände,</li> <li>- Erhalt der Buchenwaldbestände, Förderung der mehrschichtigen Strukturierung,</li> <li>- Erhaltung und Gestaltung von Waldrändern mit Saumgesellschaften, Hecken und Traufen,</li> <li>- Erhalt der Gewässer und deren vielfältigen Strukturen,</li> <li>- Vermeidung und Verminderung von Eutrophierungen,</li> <li>- Vermeidung von Ufer- und Röhrichtdevastierungen,</li> <li>- Erhalt von Röhrichtzonen sowie Schwimmblatt- und Unterwasservegetation,</li> <li>- Freihalten der Gewässer von anthropogenen Störungen (z. B. Angelwesen, Jagd).</li> </ul>



Schutzgut	Schutzmaßnahmen
Lurche und Kriechtiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung kleinflächiger Fortpflanzungsstätten als Naturdenkmal nach § 15 NatSchG LSA,</li> <li>- Erhalt der Klein- und Kleinstgewässer, Hohlformen, wassergefüllten Wagenspuren durch Vermeidung der Verfüllung sowie Anlage von kleinsten Ersatzgewässern,</li> <li>- Vermeidung von Vermüllungen der Waldränder und Gebüschstreifen, Sölle und Steinhäufen,</li> <li>- Vermeidung der Abholzung von Kleingehölzen an Feldrainen, Bahndämmen und Straßenböschungen (Erhalt nährstoffarmer, vegetationsfreier oder -armer Kleinflächen als Eidechsenplätze),</li> <li>- regelmäßige Pflege und Kontrolle von bekannten Amphibien- und Reptilienbiotopen,</li> <li>- kein Besatz der Laichgewässer mit Fischen,</li> <li>- Schaffung von dauerhaft konfliktfreien Wandermöglichkeiten (z. B. Querungshilfen),</li> <li>- in der Übergangszeit Sicherung durch Krötenzäune sowie Sicherung der Rückwanderungen mit kontinuierlichen Kontrollen.</li> </ul>
Fische	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung und Reduzierung der Einleitung nicht oder unzureichend gereinigten Abwässers,</li> <li>- Wiederherstellung der ökologischen Durchlässigkeit der Fließgewässer,</li> <li>- Wiederanlage bzw. Erhalt von standortgerechten, bachbegleitenden, sich selbst regenerierenden Gehölzstreifen,</li> <li>- Vermeidung von Nährstoffeinträgen durch Mineraldünger sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln,</li> <li>- keine Beweidung der Uferandstreifen,</li> <li>- Vermeidung des Besatzes jeglicher Gewässer mit nicht einheimischen Fischarten oder anderen einheimischen Arten anderer Einzugsgebiete,</li> <li>- Ausweisung von Fischschonbezirken (z. B. Teilstrecken der Weißen Elster),</li> <li>- Fischerfassung im Kreisgebiet.</li> </ul>
Wirbellose	<ul style="list-style-type: none"> <li>- großräumige Extensivierung der Grünlandnutzung mit Verzicht auf den Einsatz chemischer Schädlingsbekämpfungsmittel,</li> <li>- Erhalt nährstoffarmer Freiflächen,</li> <li>- Erhalt eines hohen Anteils an Totholz sowie Altbäumen,</li> <li>- Erhaltung von Gewässerstrukturen mit artenreichen Bach- oder Teichröhricht.</li> </ul>
<b>Flora</b>	
Pflanzenarten der Halbtrockenrasen auf Kalk-, Sandstein und Löss-Standorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geregelte Entnahme aufwachsender Gehölze, extensive Nutzung durch z. B. Beweidung, Stockrodungen im Rahmen von Entbuschungsmaßnahmen,</li> <li>- Beseitigung von Biomasse durch gezielte Brandpflege (im Einzelfall) oder Abharken,</li> <li>- Rückführung bebuschter Bereiche in Rasen,</li> <li>- Pflege von zusammenhängenden Komplexen durch Schafhuten.</li> </ul>
Pflanzenarten der Eichen-Hainbuchenwälder und Buchenwälder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lange Umtriebszeiten, Anstreben der Prolongierung der Bestände über 150 Jahre</li> <li>- naturnahe Verjüngung der Bestände,</li> <li>- bei ausbleibender Naturverjüngung der Buche soll Trauben-Eiche auf Kahlflächen gepflanzt werden,</li> <li>- Entwicklung der Trauben-Eichen-Bestände durch Buchenunter- und -voranbau.</li> </ul>
Pflanzenarten der Erlen-Eschen-Bachtalbestände, der Eschen-Ahorn-Hangwälder und Auenwälder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt naturnaher sowie zusammenhängender Bestände.</li> </ul>
Pflanzenarten der Bäche und Kleingewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt naturnaher Bachläufe und Flussabschnitte des Gebietes,</li> <li>- Renaturierung ausgebauter sowie teilausgebauter Fließgewässer,</li> <li>- Schutz der Kleingewässer vor Vermüllung,</li> <li>- keine Bepflanzung von gehölzfreien Kleingewässern, gegebenenfalls Freistellung von stark mit Gehölzen umwachsenen Kleingewässern.</li> </ul>



Schutzgut	Schutzmaßnahmen
Pflanzenarten der Altwässer	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sicherung der Altwässer als natürliche Elemente der historischen Landschaftsentwicklung,</li><li>- Vermeidung eutrophierender Einflüsse,</li><li>- Erhaltung und Schaffung flacher Flutmulden,</li><li>- Erhalt und Förderung der Röhrichtgürtel.</li></ul>
Pflanzenarten der Feuchtwiesen	<ul style="list-style-type: none"><li>- extensive Nutzung durch Mahd ohne Düngung,</li><li>- Restituierung der Feuchtwiesen der Elsteraue durch Ackerumwidmung,</li><li>- Berücksichtigung der Wiesenvögel (Nutzung erst ab 15. Juli).</li></ul>
Dörfliche Ruderalfluren	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bei Dorferneuerungen und denkmalpflegerischer Gestaltung Erhalt von Pflanzengesellschaften an Mauerfugen, an Wegrändern der dörflichen Ruderalbereiche und Bauerngärten sowie im Umfeld von Ruinen.</li></ul>

### Regionaler Entwicklungsplan vom 21.12.2010 (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE)

Das Planungsgebiet „Zeitzer Forst“ befindet sich in der Planungsregion Halle.

Das Leitbild der Planungsregion Halle umfasst die Bereiche „Wachstum und Innovation“, „Sicherung der Daseinsvorsorge“ sowie „Bewahrung von Ressourcen und Gestaltung von Kulturlandschaften“.

Schutzzwecke des PG liegen in der Erhaltung, Pflege und Entwicklung verschiedenster Populationen in den Wald- und Offenlandgesellschaften. Bei den für das PG konkreten Zielen handelt es sich um die Erhaltung der unterschiedlichen Waldgesellschaften und der wertvollen Offenlandbiotope mit der dazugehörigen faunistischen und floristischen Ausstattung.

Teilbereiche des FFH-Gebietes sind als **Vorranggebiete für Natur und Landschaft** ausgewiesen. Diese Vorranggebiete dienen der Entwicklung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen. Es handelt sich um Flächen, welche naturschutz- bzw. forstrechtlich wertvoll sind und eine herausragende Bedeutung für ein landesweites ökologisches Verbundsystem aufweisen. Zudem sind es für die Natur und Landschaft besonders wertvolle Flächen, welche langfristig geschützt werden sollen. Berücksichtigung finden des Weiteren die Belange von natur- und landschaftsbezogener Erholung sowie naturnaher Waldwirtschaft, sofern diese nach den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen zulässig sind. Ziele der Maßnahmen sind die Sicherung und Entwicklung des ökologischen Potenzials des Gebietes sowie eine verstärkte nachhaltige Sicherung der ökologischen Funktionen. Die Maßnahmen beinhalten die Erhaltung einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt sowie der Lebensräume, klimatische Verbesserung, Luftreinhaltung, Erhalt der Bodenqualität, Gewässerreinhaltung und Sicherung der hydrogeologischen Gegebenheiten.

Das FFH-Gebiet ist zusätzlich als **Vorranggebiet für militärische Nutzungen** ausgewiesen. Im Rahmen der militärischen Nutzung soll der Bereich des Standortübungsplatzes so umweltverträglich wie möglich gestaltet werden. Vermeidung und Verminderung negativer Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes sind aufgrund der Lage des Zeitzer Forstes innerhalb von naturschutzrechtlich fixierten Gebieten unabdingbar. Bezüglich der Mobilität der Truppen und Militärtechnik muss eine dauerhafte und qualitativ hochwertige Verkehrsanbindung gesichert werden.

Des Weiteren zählt das PG zu den **Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung**. Aufgrund der reichhaltigen landschaftlichen, klimatischen und kulturhistorischen Ausstattung sind zahlreiche Potenziale zur Entwicklung von Tourismus und Erholung vorhanden. Zur Sicherung der wirtschaftlichen Bedeutung sind die bereits existenten fremdenverkehrs- und erholungswirksamen Leistungsangebote zu erhalten. Dies dient zudem der Verbesserung und Erhaltung der kulturellen Eigenschaften sowie des Landschaftscharakters. Der Zeitzer Forst unterliegt bereits einer Erholungsnutzung, welche sich an den entsprechenden Zielsetzungen orientiert.



### 2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

#### **Errichtung einer Standortschießanlage auf dem Standortübungsplatz Gera im FFH-Gebiet Zeitzer Forst**

Auf dem StOÜbPI Gera in der Fläche B des FFH-Gebietes 156 „Zeitzer Forst“ ist die Errichtung einer Standortschießanlage (StOSchAnlg) geplant. Die vorgesehene Fläche befindet sich etwa 800 m nordwestlich der vorhandenen Kleinschießbahn. Die Planung der Standortschießanlage beinhaltet die Errichtung von zwei Langständen, Schießstand Typ A (250-m-Schießstand mit Zielgeländefläche) und drei Kurzständen, Schießstand Typ D (25-m-Schießstand) sowie ein Betriebsgebäude mit Aufenthaltsraum. Zusätzlich sind neben Stellflächen und Verbindungswegen zwei Becken zur Wasserrückhaltung vorgesehen. Aktuell ist der geplante Standort der Schießanlage durch Wald- sowie Offenlandbiotope geprägt. Die geplante Schießanlage hat in ihrer Gesamtheit eine Größe von ca. 72.183 m<sup>2</sup>. Zudem werden Flächen für die Anbindung an bestehende Wegestrukturen beansprucht. Die Zufahrt erfolgt von einem südlich des Anlagenstandortes bestehenden ausgebauten Weg über eine asphaltierte Straßenführung mit zwei Einbindungen mit entsprechenden Kurvenradien. Die dazu benötigten Flächen umfassen etwa 2.683 m<sup>2</sup> und sind aktuell überwiegend durch Offenlandbiotope geprägt. Kleinfächig werden die Flächen für die geplante Zufahrtstraße durch eine Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten geprägt.

Darüber hinaus wird für die Errichtung der StOSchAnlg der südlich des geplanten Standortes bestehende Weg mit wassergebundener Decke als Baustraße bis zur Anbindung an die K 2220 auf einer Breite von etwa 6 m ausgebaut werden. Als Belag ist eine Schottertragschicht mit sandgeschlämmter Decke vorgesehen. An Kreuzungsbereichen sollen Panzerwendeplatten errichtet werden, welche eine mit Betonasphalt versiegelte Oberfläche erhalten.

Mit Inbetriebnahme der Standortschießanlage wird die bestehende Kleinschießbahn im südöstlichen Bereich des StOÜbPI außer Betrieb genommen und zurück gebaut.

Im Rahmen des Vorhabens wurden naturschutzfachliche Unterlagen zur Eingriffsbewertung und Maßnahmenplanung, zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) und zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) sowie ein Artenschutzbeitrag (ASB) erstellt.

In der **Eingriffsbewertung und Maßnahmenplanung** (MYOTIS 2015a) wird entsprechend der §§ des Kap. 3 des BNatSchG die Eingriffsregelung bezüglich der Biotopflächeninanspruchnahmen durch das geplante Vorhaben zur Errichtung der Standortschießanlage anhand des aktuellen Biotopbestandes abgearbeitet. Insbesondere spielt hierbei die Maßnahmenplanung zur Kompensation der Eingriffe eine entscheidende Rolle. Neben der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme wurden auch baubedingte Wirkungen in die Betrachtung einbezogen, da neben dem geplanten Anlagenstandort auch die direkte Zuwegung zur Anlage im Anschluss an die K 2220 über die Baustraße (Nordtangente) Gegenstand der Eingriffsbewertung ist. Folgende Schutz- (S) und Ausgleichsmaßnahmen (A) wurden erarbeitet:

- S1 Baumschutz und Schutz von besonders wertvollen Biotopen,
- A1 Maßnahmen zur Entwicklung von LRT 4030 Trockene Europäische Heiden,
- A2 Renaturierung von Flächen der nicht mehr benötigten Kleinschießbahn,
- A3 Ersatzpflanzung Gehölze.

In der **Umweltverträglichkeitsuntersuchung** (UVU; MYOTIS 2015b) werden die Planung und der Betrieb der Standortschießanlage sowie alle davon ausgehenden Wirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG beschrieben und bewertet sowie Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen aufgestellt.

Zunächst wurden alle Schutzgüter hinsichtlich ihrer Bedeutung und Empfindlichkeit untersucht und entsprechend der projektspezifischen Auswirkungen ein weiterer Untersuchungsbedarf abgeleitet. Dementsprechend wurden folgende Beeinträchtigungen für den Auswirkungsbereich formuliert:

- Schutzgut Boden: vollständiger Funktionsverlust auf Flächen mit baulichen Anlagen (etwa 70.246 m<sup>2</sup>), sehr hohe Risiken durch Schadstoffemissionen in den Boden, mittlere Risiken durch Entwässerung, Drainierung und Kanalisation und geringe Risiken durch Lärm, Erschütterungen sowie durch Lagerung von und Umgang mit Gefahrstoffen (Munition),



- Schutzgut Biotop: vollständiger Funktionsverlust auf Flächen mit baulichen Anlagen (etwa 70.246 m<sup>2</sup>), sehr hohe Risiken durch Schadstoffemissionen in den Boden, hohe bis mittlere Risiken durch Lärm (akustische Störquellen) und Erschütterungen, mittlere Risiken durch Schadstoffimmissionen in Gewässer sowie geringe Risiken durch Schadstoffimmissionen in die Luft sowie durch Lagerung von und Umgang mit Gefahrstoffen (Munition),
- Schutzgut Wohnen/ Freiraum; Mensch: mittlere Risiken durch Lärm und Erschütterungen sowie geringe Risiken durch Schadstoffimmissionen in die Luft und durch Lagerung von und Umgang mit Gefahrstoffen (Munition).

Insgesamt kommt die UVU zu dem Schluss, dass durch die Errichtung und Inbetriebnahme der geplanten Standortschießanlage keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter zu erwarten sind und eine Umweltverträglichkeit des Projektes gegeben ist.

Die **FFH-Verträglichkeitsprüfung** (FFH-VP; MYOTIS 2015c) stellt keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der betrachteten Natura 2000-Gebiete fest. Entsprechende Maßnahmen, die die Erheblichkeit des Vorhabens zusätzlich minimieren, wurden sowohl für das FFH-Gebiet, als auch für das SPA-Gebiet erarbeitet.

Im **Artenschutzbeitrag** (ASB, MYOTIS 2015d) wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, ermittelt und dargestellt, ggf. die naturschutzfachrechtlichen Gegebenheiten bezüglich des Vorliegens von Ausnahmenvoraussetzungen gemäß § 45 BNatSchG untersucht und für die nach nationalem Naturschutzrecht gemeinschaftlich geschützten Arten geprüft, ob § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG einschlägig ist.

Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass für keine der überprüften Arten nach Festlegung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bau-, anlage- oder betriebsbedingte Schädigungs- oder Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG verbleiben. Die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens kann daher gutachterlich bestätigt werden. Es verbleiben keine Verletzungen von Zugriffsverboten, die eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 (7) BNatSchG oder die Festlegung arterhaltender Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einzelner Arten erfordern.



## 3 Eigentums- und Nutzungssituation

### 3.1 Eigentumsverhältnisse

Der überwiegende Anteil der Fläche A befindet sich im Eigentum des Bundes (632,43 ha). Das Eigentum der kommunalen Gebietskörperschaften beläuft sich auf 245,16 ha und das der Natürlichen/Juristischen Personen auf 199,35 ha. Ein Großteil dieser Flächen (ca. 699 ha) soll in das Naturerbe der DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) übergehen, der Flächenübertrag wird voraussichtlich in 2016 erfolgen. Das Land Sachsen-Anhalt verfügt über 105,15 ha Fläche. Insgesamt werden von den BVVG-Flächen 2,6 ha für Naturschutzzwecke zur Verfügung gestellt. Den geringsten Anteil mit 67,65 ha nehmen Flächen des Volkseigentums nach altem Recht ein.

Tab. 11 Eigentumsverhältnisse im SCI 156 - Fläche A

Nutzung	Fläche [ha]
Eigentum des Bundes	632,43
Eigentum der kommunalen Gebietskörperschaften	245,16
Natürliche Personen, Juristische Personen	199,35
Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt	105,15
Volkseigentum nach altem Recht	67,65

Fläche B befand sich seit 1993 überwiegend im Eigentum des Bundesministeriums der Verteidigung (BMVg). Am 01.01.2012 erfolgte eine Übergabe der Flächen an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA).

## 3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

### 3.2.1 Landwirtschaft

Die Offenlandbereiche der Fläche A werden vorrangig landwirtschaftlich genutzt. Bei den Hanglagen im Randbereich des Gebietes handelt sich zum überwiegenden Teil um Dauergrünland, das teilweise beweidet wird. Auf den ehemaligen Schießbahnen nördlich des aktuellen Standortübungsplatzes wird zur Offenhaltung unter naturschutzfachlichen Aspekten ein Beweidungsprojekt mit Wildpferden (Koniks) und Heckrindern realisiert (ca. 200 ha). Aktuell ist eine Erweiterung der Weidefläche durch Einbeziehung des zentralen Offenlandbereiches geplant (Westen der Fläche A, ca. 110 ha). Kleinere Flächen in Steillagen oder in engen Kerben und Tälchen verbrachen oder werden nur noch sporadisch genutzt. Einzelne, kleinere Flächen in der Peripherie der bewaldeten Hochfläche werden auch als Acker genutzt.

Die Landwirtschaft stellt auf Fläche B nur eine untergeordnete Nutzungsform dar. Lediglich das Grünland auf der Landebahn des ehemaligen Flugplatzes wird von einem Landwirt für die Heunutzung gemäht. Die Offenflächen werden durch die Bundeswehr über eine meist einmal jährliche Mulchmahd baumfrei gehalten.

### 3.2.2 Forstwirtschaft

Der Zeitzer Forst war wie viele Waldstandorte infolge jahrhundertelanger unregelmäßiger Entnahme (z. B. Schneitelung, Streuentnahme) übernutzt, die Waldböden devastiert und verarmt. In den einst sehr wüchsigen und in Bezug auf die Artenzusammensetzung vielfältigen Buchen-Eichen(misch)-Wäldern entstanden sukzessiv Fichten- oder Kiefernreinbestände mit noch wenigen eingestreuten Laubbäumen und Resten naturnaher Bestockung. Der ursprünglich vorherrschende Laubwald war auf weniger als einem Drittel seiner bisher vorhandenen Fläche geschrumpft. In den letzten Jahrzehnten des 19. und den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts brachen im Zeitzer Forst große Flächen infolge von Windbruch, Schnee und Insektenbefall zusammen. (UNRUH 2010)





Zwischen dem Ende der Monarchie und dem Beginn des Zweiten Weltkrieges (1939) konzentrierten sich die Maßnahmen der Forstverwaltung auf die Bereitstellung schnell nachwachsender Baumarten. Da die Fichte als Hauptbaumart dominierte, blieben die mit ihrer Monokultur verbundenen Risiken nicht aus. Vor allem in Kriegsjahren und den darauffolgenden wirtschaftlichen Depressionen verstärkte die fehlende Bestandspflege die Anfälligkeit der Waldbestände. Im Ergebnis dieser sukzessiv wirkenden Stressfaktoren und des gestiegenen Holzbedarfs nach dem Zweiten Weltkrieg (1945) durch die Bevölkerung wurde fast die Hälfte der ehemaligen Waldfläche im sachsen-anhaltischen Teil in Offenland umgewandelt. Laubwald stockte im Wesentlichen in den Talstandorten und auf Randlagen, die Vor- und Pionierwälder aus Weichlaubbaumarten breiteten sich aus. Seit Mitte der 1990er Jahre wird sukzessiv der Umbau der noch bestehenden Fichtenbestände realisiert.

Die im Ergebnis des Zweiten Weltkrieges einsetzende militärische Nutzung durch die sowjetische Armee blieb für den Zeitzer Forst bestimmend und aus den einst noch zersplitterten Offenlandbereichen wurde eine fast zusammenhängende Fläche, die die Hälfte des einstigen Waldes ausmachte (Waldflächenverlust). Nach dem Abzug der Roten Armee Anfang der 1990er Jahre blieb die militärische Nutzung auf den Südosten des Zeitzer Forstes beschränkt. Seither erfolgt eine Nutzung durch die Bundeswehr.

Im Flächenteil A findet aktuell auf nur 16 % der Waldfläche eine planmäßige Forstwirtschaft statt. Mit dem Flächenübergang an die Deutsche Bundesstiftung Umwelt 2013 gelten für diese Flächen die „Grundsätze zur Entwicklungssteuerung zur naturnahen Waldentwicklung auf DBU-Naturerbeflächen“ mit Stand vom 17.11.2010. Kerngedanke ist die Überführung von großflächigen Waldbereichen in den Prozess-Schutz mit der Einstellung der Bewirtschaftung (Kategorie N). Daneben werden alle anderen Flächen kurzfristig (Kategorie ÜK) oder langfristig (Kategorie ÜL) dem Prozess-Schutz zugeführt. Nur auf wenigen Sonderstandorten (Kategorie S) soll eine dauerhafte Entwicklungssteuerung erfolgen. Das betrifft historische Waldnutzungsformen wie Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftungsformen. Diese Sondernutzungsformen finden sich aktuell nicht im bearbeiteten Waldteil. Eine planmäßige Bewirtschaftung mit Waldumbaumaßnahmen findet auf den Bundeswaldflächen statt, die außerhalb der DBU-Flächen liegen. Dort schließen sich auch Landeswaldflächen Sachsen-Anhalt an. In den randlichen Privatwaldflächen (Norden und Nordwesten des SCI) wird in unregelmäßigen Abständen und mit insgesamt geringerer Intensität eingegriffen. In den nicht planmäßig forstlich bewirtschafteten Flächen des Flächenteils A findet im Norden auf ca. 100 ha Waldfläche eine ständige Beweidung durch Pferde und Rinder statt. Die übrigen Bereiche werden nicht bewirtschaftet. Direkt westlich des Standortübungsplatzes befinden sich auf schätzungsweise 10 ha Erstaufforstungen mit Eiche und Buche.

Auf der Fläche B ist die forstliche Nutzung der militärischen untergeordnet. Kalamitätsbedingt anfallendes Schadholz, hier ist in erster Linie die Fichte zu nennen, wird einer Nutzung unterzogen. Aktive Verjüngungsmaßnahmen finden nur eingeschränkt statt. Entstandene Blößen werden durch natürliche Sukzession zügig vor allem von Birken-Aspen-Pionierwäldern eingenommen.

### 3.2.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Die größeren Stillgewässer im und in unmittelbarer Nähe zum StOÜbPI werden als Löschwasserenteiche genutzt. Aufgrund der hohen Munitionsbelastung sind keine weiteren Nutzungen möglich. Von Seiten des zuständigen Unterhaltungsverbands Weiße Elster sind für die Fließgewässer II. Ordnung keine Maßnahmen im Gebiet geplant.

### 3.2.4 Jagd und Fischerei

Die Jagd auf Hoch- und Niederwild ist bereits seit langem Nutzungsbestandteil im Zeitzer Forst. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts gehörte die Vorhatszucht als eine feste Größe zur Jagd. Zwischen 1833 und 1848 wurden die bis dahin zu leistenden Jagddienste nach und nach abgeschafft. Die Wilddichten waren schon damals sehr hoch und verursachten hohe Schäden in angrenzenden Feldfluren (in erster Linie durch Rot- und Rehwild sowie die Fasanenzucht). Mit der Gründung der DDR und dem Jagdgesetz von 1953 erfolgte eine völlige Neuordnung. Den gegründeten Jagdgesellschaften oblagen die staatlichen Auflagen über den Wildabschuss und die Wildablieferung, die mit den



Jagdbeiräten des Rates des Kreises abzustimmen waren. Mit der Ausweitung des Truppenübungsplatzes durch die Sowjetarmee im Zeitzer Forst war eine geregelte Jagd auf diesen Flächen nicht mehr möglich. Vor allem in den frühen 1960er Jahren wurden die Wilddichten mit teilweise fragwürdigen Jagdmethoden drastisch gesenkt (Schlingenjagd). Offiziell war das Gebiet des Truppenübungsplatzes als Sondergebiet Jagd deklariert, auf dem auch Großjagden veranstaltet wurden.

Seit 1990 sind im Landeswald Abschussplanung und Jagd Teil hoheitlicher Aufgaben der Forstverwaltung. Im Zeitzer Forst werden seit einigen Jahren Gemeinschaftsjagden der Landesforstverwaltung und des Bundesforstamtes organisiert mit dem Ziel, die Bewirtschaftung der Wildarten aufeinander abzustimmen. Hauptbewirtschaftungsziel des großen Jagdgebietes Zeitzer Forst ist nicht mehr Rot-, sondern Rehwild. Hauptwildarten sind aktuell Rehwild, Rotwild als „Durchzügler“, sporadisch Damwild und Schwarzwild. Einst gab es im Gebiet auch Reb-, Birk- und Auerhuhn (tlw. Übernahme von UNRUH 2010).

Nach Auskunft von JACOB (2012) werden auf ca. 60 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes Gesellschaftsjagden durchgeführt. Die Bereiche mit hoher Munitionsbelastung sowie die Beweidungsfläche unterliegen nur einer geringen Bejagung, so dass die eigentlich bejagte Fläche ca. 1.200 ha umfasst. Im Durchschnitt wurden seit 2000 43 Stück Rehwild und 65 Stück Schwarzwild pro Jahr erlegt.

Im PG befinden sich keine Gewässer, die vom Landesanglerverband Sachsen-Anhalt e.V. (2004) als Angelgewässer angegeben werden.

### 3.2.5 Militärische Nutzung

Die Nutzung des Zeitzer Forstes als Übungsgelände der Wehrmacht bestand in Teilen seit 1939 (vgl. UNRUH 2010). 1945 wurde der Übungsplatz von der Roten Armee übernommen. Gegenwärtig befinden sich 451,59 ha in militärischer Nutzung der Bundeswehr, Standort Gera („StOÜbPI Gera „Zeitzer Forst“). Der aktuelle Übungsbetrieb der Bundeswehr dient der infanteristischen Ausbildung, der truppenspezifischen Ausbildung von Einheiten bzw. Teileinheiten der Pionier- bzw. Panzerpionierkräfte sowie der vorbereitenden einsatzbezogenen Ausbildung von Einsatzkräften.

Aktuell erfolgte die Erstellung eines Benutzungs- und Bodenbedeckungsplanes (BB-Plan), ein Planungs- und Managementinstrument, welches „als militärischer Flächennutzungsplan zur Gewährleistung einer gesetzeskonformen, nachhaltigen und bestimmten Nutzung von Übungsplätzen“ dient. (BFN, 2010, S. 24-26). Der BB-Plan wird auf der Grundlage der militärischen Nutzungsforderungen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzfachlicher und -rechtlicher Erfordernisse erstellt bzw. fortgeschrieben und trägt somit den naturschutzfachlichen Zielen und Vorgaben des NATURA 2000-Managements Rechnung.



## 4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

### 4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

#### 4.1.1 Einleitung und Übersicht

Im FFH-Gebiet 156 Zeitzer Forst (Fläche A und B) sind nach Standarddatenbogen (SDB) auf einer Fläche von 710 ha sechs Lebensraumtypen (LRT) gemeldet, welche insgesamt 41,45 % der Gesamtfläche des SCI einnehmen. Den größten Flächenanteil mit jeweils 300 ha nehmen die LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)) und 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum) ein. Deutlich geringer mit nur ca. 3 % der SCI-Gesamtfläche sind die LRT 4030 (Trockene europäische Heiden) und 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe) ausgewiesen. Die LRT 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)) und LRT 9180\* (Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion) weisen mit 10 bzw. 3 ha die geringsten Flächenausdehnungen auf.

Die im SCI „Zeitzer Forst“ im Rahmen der Erstellung des MMP kartierten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind zusammen mit ihrem flächenbezogenen Anteil in Tab. 12 dargestellt.

#### 4.1.2 Methodik

Die Untersuchung der LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfolgte im Zeitraum von März 2011 bis Juli 2015 mit Hinblick auf Vorkommen, Ausprägung und Repräsentanz. Zudem wurde eine Bewertung ihres Erhaltungszustandes durchgeführt. Die Kartierungen sowie Bewertungen des Erhaltungszustandes erfolgten auf Basis der Kartieranleitung (KA) für die FFH-LRT im Wald und im Offenland sowie auf Grundlage der jeweiligen Erfassungsbögen (LAU 2010a und 2010b). Des Weiteren wurde die Beschreibung der „Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt“ (LAU 2002a) berücksichtigt.

Anhand der durch CIR-Biotop- und -Landnutzungskartierung sowie der im Biotoperfassungsprogramm (Lebensraumtyp- und Biotopkartierung BIOLRT) abgeleiteten LRT-Flächen wurde eine erste Begehung dieser zur Statusprüfung durchgeführt. Danach erfolgte eine Untersuchung der restlichen Bereiche im Hinblick auf weitere potenzielle FFH-LRT-Flächen. Die konkrete Flächenabgrenzung der Einzelflächen in Form von Polygonen (Maßstab 1:10.000) erfolgte auf Grundlage der Topografischen Karte (TK10), des Ortho-Luftbildes (Stand 2005) im Rahmen einer flächendeckenden Biotopkartierung für das gesamte SCI.

Ausnahme bildet ein aufgrund von Munitionsbelastung nicht begehbarer Bereich in Fläche A, innerhalb dessen eine Erfassung der Biotoptypen mittels Luftbildauswertung erfolgte.

#### 4.1.3 Übersicht

Im Rahmen aktueller Kartierungen konnten 11 LRT nachgewiesen werden. Den größten Flächenanteil bei Waldflächen mit 130,5 ha (7,63 % des SCI) nimmt der LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)) ein. Ebenfalls einen hohen Anteil (95,22 ha; 5,57 %) weisen die Flächen des LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald (Asperulo odoratae-Fagetum)) auf. Mit jeweils ca. 19,5 ha Flächengröße (ca. 1 % des SCI) sind die LRT 9160 (Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)) und 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)) (21,09 ha) vertreten. Der LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)) ist mit 1,72 ha (0,1 %) mit dem geringsten Flächenanteil vorhanden. Der im SDB gemeldete 9180\* (Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion)) konnte hingegen aktuell nicht mehr nachgewiesen werden. Die größten Flächen im Offenland werden durch den LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiesen) mit 62,67 ha (3,67 %) gebildet. Der LRT 4030 (Trockene europäische Heiden) ist auf 44,60 ha (2,61 %) vorhanden. Mit 5,26 ha (0,31 %) konnte der LRT 6410 (Pfeifengraswiese) nachgewiesen werden.



Die LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) mit 1,60 ha und LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe) mit 0,17 ha sowie der prioritäre LRT 7220\* (Kalktuffquellen (Cratoneurion)) mit 0,01 ha nehmen weniger als 0,1 % der Gesamt-SCI-Fläche ein.

**Tab. 12 Übersicht der Lebensraumtypen im SCI 156**

EU-Code	Bezeichnung LRT	Angabe im SDB		Erfassung 2011 bis 2015		LRT-Entwicklungsfläche	
		[ha]	[ %]	[ha]	[ %]	[ha]	Anzahl
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	1,60	0,09	-	-
4030	Trockene europäische Heiden	50	2,91	44,60	2,61	4,92 63,57 (potenziell)	2 30
6410	Pfeifengraswiese	-	-	5,26	0,31	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe	47	2,74	0,17	0,01	-	-
6510	Magere Flachlandmähwiesen	-	-	62,67	3,67	-	-
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	-	-	0,01	> 0,01	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	300	17,5	1,72	0,10	20,14 (potenziell)	2
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo odoratae-Fagetum)	-	-	95,22	5,57	109,76	25
9160	Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	-	-	19,50	1,14	2,99 (potenziell)	1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	300	17,5	130,51	7,63	15,82	5
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	3	0,2	-	-	-	-
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion)	10	0,6	21,09	1,23	0,60	2
Gesamt		710	41,45	382,35	22,37	221,19	67

## 4.1.4 Beschreibung der Lebensraumtypen

### 4.1.4.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

#### Flächengröße/ Vorkommen

Laut Standarddatenbogen ist dieser LRT nicht gemeldet.

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2011/ 2012 konnte der LRT 3150 auf 14 Flächen mit einer Gesamtfläche von 1,60 ha (entspricht 0,09 % der Gesamt-SCI-Fläche) nachgewiesen werden.

#### Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe eutrophe Stillgewässer (Seen, Teiche, Weiher, periodisch austrocknende Kleingewässer, nicht durchströmte Altarme und ältere vegetationsreiche Abgrabungsgewässer) mit üppiger, z. T. mehrschichtiger sowie artenreicher Wasservegetation einschließlich ihrer Ufervegetation. Für die Zuordnung zum LRT ausschlaggebend sind Vorkommen von Wasserschweben und/ oder wurzelnden, submersen Wasserpflanzen mit oder ohne Schwimmblätter. Eingeschlossen ist auch die Vegetation der Gewässerufer, soweit sie nicht eigenständig zu erfassende FFH-Lebensraumtypen bildet (LAU 2009). Je nach naturräumlichen Gegebenheiten und Entstehungsgeschichte sowie unterschiedlichen Standortbedingungen (Größe des Gewässers, Tiefe usw.) bilden



sich zahlreiche Wasserpflanzen-Gesellschaften aus. Diese sind teilweise untereinander, aber auch mit angrenzenden Biotopen wie Röhrichten eng verzahnt. Optimal ausgebildete natürliche eutrophe Seen und Teiche weisen reich gegliederte Uferstrukturen mit Verlandungsgürtel auf. Als Wert gebende Strukturelemente werden somit neben den verschiedenen Schichten der eigentlichen Wasserpflanzen auch die zum terrestrischen Lebensraum überleitenden Röhrichte, Seggenrieder, Hochstaudenfluren, Flutrasen, Annuellenfluren, Weiden-(Faulbaum)-Gebüsche und Erlen-Sumpf-/ Bruchwälder angesehen. Gewässer, die periodisch trockenfallen (Teiche, Tümpel), gehören zum LRT, wenn sie bei Wasserführung eine gut ausgebildete, lebensraumtypische Vegetation aufweisen, d. h. die kennzeichnende Vegetation das vorübergehende Trockenfallen überdauern kann. Künstlich abgetrennte Altwässer entsprechen ebenfalls dem LRT, da ihre Entstehung einem Mäandersprung gleichkommt.

Lage im Gebiet: Der LRT ist in der Fläche A durch neun kleine anthropogene Gewässer vertreten. Zwei der Gewässer liegen auf der Konikweide, eines am Salzberg am Westrand des StÖÜbPI und drei sind Stauteiche im Verlauf des Rauschbachs. Zwei weitere Gewässer befinden sich im Wald nahe der Westgrenze des Gebietes bei Nickelsdorf. Dazu kommt der obere Teil des großen Stauteichs am Ostrand des Gebietes oberhalb Lonzig. Weitere fünf LRT befinden sich innerhalb der Fläche B.

**Tab. 13 Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 3150 im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/B	Kurzbeschreibung
10001	0014	607	B	anthropogener Teich mit <i>Juncus effusus</i> -Saum und 2 charakteristischen Pflanzenarten und Algenwatten
10002	0031	458	B	kleines, mit Igelkolben verlandendes anthropogenes Gewässer mit 3 Vegetationsstrukturelementen: verwurzelte und freischwimmende Schwimmblattpflanzen und Röhricht, 3 charakteristische Arten des LRT
10003	0082	779	B	anthropogenes Gewässer, Tümpel mit Binsen-Saum und Rohrkolben- und Sumpfsimsenröhricht; mit 2 Arten des LRT minimal ausgestattet, aber im Rahmen der beschränkten Möglichkeiten gut ausgebildet
10004	0090	1264	B	anthropogenes Gewässer, Teich mit minimaler Artenausstattung, wurzelnden Schwimmblatt-Wasserpflanzen, wenig Wasserlinsen, Röhricht und Weidengebüsch, im Rahmen seiner begrenzten Möglichkeiten mit guter Ausprägung
10005	0123	38	B	permanentes Gewässer in tiefer Fahrspur mit 2 charakteristischen Arten des LRT als Minimalvariante, Strukturen sind mit 3 Vegetationsstrukturelementen gut ausgebildet: wurzelnde und nicht wurzelnde Schwimmblattdecken und Röhricht; Gewässer ist durch die militärische Nutzung entstanden und erscheint nicht erheblich beeinträchtigt. Ein wiederholtes Befahren hätte eine Störung, aber kaum den Verlust des LRT zur Folge.
10006	0260	325	A	Teich am Nordrand der Konikweide mit <i>Potamogeton natans</i> , <i>Nymphaea alba</i> und <i>Chara globularis</i> ; gut mit Vegetationsstrukturelementen ausgestattet, jedoch mit sehr lückigem Verlandungssaum und nur 2 charakteristischen Arten
10007	0333	309	A	artenreiches Kleingewässer am Süd-Rand der Konikweide mit <i>Schoenoplectus</i> -Röhricht mit 3 charakteristischen Pflanzenarten: <i>Lemna minor</i> , <i>L. trisulca</i> und <i>Potamogeton pusillus</i> , am Ufer teilweise Trittschäden
10008	0373	231	A	grabenartiges Gewässer, Minimalvariante des LRT mit drei Vegetationsstrukturelementen, naturnahem Verlandungssaum, Graben mit <i>Eleocharis palustris</i> und 2 charakteristischen Pflanzenarten: <i>Potamogeton natans</i> und <i>Lemna minor</i> , mittlere Beeinträchtigung aufgrund von Algenwatten
10009	0391	1371	A	Rauschbach-Stauteich am West-Rand des Emsberges mit <i>Ceratophyllum demersum</i> und <i>Lemna minor</i> , mit <i>Sparganium emersum</i> -Saum, tlw. Algenwatten. Mit Igelkolbensaum, steilen Ufern und ruderalem Saum; als mittlere Beeinträchtigung werden Algenwatten betrachtet
10010	0396	869	A	Rauschbach-Stauteich am West-Rand des Emsberges mit <i>Ceratophyllum demersum</i> und <i>Lemna minor</i> , 90-%-Deckung Algenwatten, Ufersaum mit auf den Stock gesetzten Erlen





ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/B	Kurzbeschreibung
10011	0457	426	A	kleiner, verlandender Wiesenteich am Waldrand bei Nickelsdorf mit <i>Lemna minor</i> und Sternlebermoos ( <i>Riccia fluitans</i> ) mit Schwimmblattdecken, freischwimmenden submersen Wasserpflanzen, Rohrglanzgras-röhricht und Weidengebüsch, mittlere Beeinträchtigung durch hohe <i>Lemna</i> -Deckung und Verlandung
10012	0460	3182	A	neu angelegter Flachmoorteich (Herbst 2009) bei Nickelsdorf mit <i>Potamogeton natans</i> und <i>Lemna minor</i> , Flachmoorteich, mit verwurzelten und freischwimmenden Wasserpflanzen, Röhricht und Weidengebüsch
10013	1108	3997	A	oberer Teil des großen Stauteichs (Bzglfl. 0418) im Lonziger Bach mit <i>Lemna minor</i> , <i>L. trisulca</i> und Sternlebermoos ( <i>Riccia fluitans</i> ) und absterbenden Erlen, mit freischwimmenden submersen Wasserpflanzen und Schwimmblattdecken, mit Erlen- und Großseggen- und Seggen, mittlere Beeinträchtigung durch Stauhaltung/ Stauerhöhung durch tote Erlen im Wasser
10014	1251	2157	A	Rauschbach-Stauteich im Wald mit <i>Potamogeton berchtoldii</i> , <i>Potamogeton natans</i> , <i>Lemna minor</i> und <i>Spirodela polyrrhiza</i> , mit freischwimmenden submersen Wasserpflanzen, verwurzelten und freischwimmenden Schwimmblattdecken, mit Seggen- und Erlensaum; mit 4 charakteristischen Arten das artenreichste Gewässer des Gebietes; Stauhaltung und Uferverbau als mittlere Beeinträchtigungen

#### Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik:

**Fläche A:** Die Zuordnung der relativ jungen anthropogenen Gewässer zum LRT als Minimalausprägung erfolgt bei 8 der 9 Gewässer wegen des Vorkommens der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) und mindestens einer weiteren Art, meist dem Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*), einer verwurzelten Schwimmblattpflanze. Im Tümpel auf der Konikweide (ID 10007) kommen neben wenig *Lemna minor* noch die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und das Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*) mit Deckungen von je etwa 30 % vor. Der Teich am Nord-Rand des ehemaligen Tanklagers, der mit in das Beweidungsprojekt eingeschlossen ist, beherbergt einen umfangreichen Bestand von Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und eine Seerose (*Nymphaea alba*). Bemerkenswert ist ein Bestand der Zerbrechlichen Armleuchteralge (*Chara globularis*), welche in oligotrophen bis schwach eutrophen Gewässern wächst. Die beiden Stauteiche im Rauschbach sind von *Lemna minor* und Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) besiedelt, dazu kommen Algenwatten, die bei ID 10010 fast die gesamte Wasserfläche einnehmen. Der Rauschbach-Stauteich im Wald beherbergt mit *Potamogeton berchtoldii*, *Potamogeton natans*, *Lemna minor* und *Spirodela polyrrhiza* vier LRT-Arten sowie mit *Callitriche palustris* eine Art der (sehr langsam fließenden) Fließgewässer. Der verlandende Teich am Waldrand bei Nickelsdorf ist fast flächendeckend von *Ricciatium fluitantis* besiedelt, einer Schwimmdecke aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Sternlebermoos (*Riccia fluitans*). Das Sternlebermoos bildet auch im oberen Teil des Stauteichs am Lonziger Bach am Ostrand des Gebietes einen umfangreichen Bestand, auch hier zusammen mit *Lemna minor*. Im benachbarten Bereich des gleichen Gewässers treten Kleine und Untergetauchte Wasserlinse (*L. minor* et *L. trisulca*) gemeinsam auf. Im flachen Wasser der Randbereiche haben sich Röhrichtarten angesiedelt: Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*), *Schoenoplectus lacustris* und *Sparganium emersum*. Im Uferbereich des Flachmoorgewässers 10012 konnte sich nach der Neuanlage im Herbst 2009 die Flatter-Binse (*Juncus effusus*), ein typischer Störzeiger, ausbreiten, die aber von zahlreichen weiteren Arten der Röhrichte und Großseggenrieder wie z. B. *Sparganium erectum*, *Scutellaria galericulata*, *Eleocharis palustris*, *Lysimachia vulgaris* und *Glyceria fluitans* begleitet wird. ID 10013 weist einen Saum der Ufer-Segge (*Carex riparia*) auf. Im Wasser von 10014 stehen absterbende Erlen, teilweise ist ein Saum der Winkel-Segge (*Carex remota*) ausgebildet.

**Fläche B:** Ebenso wie in der Fläche A sind die vorliegenden, noch jungen Gewässer anthropogenen Ursprungs und dem LRT 3150 als Minimalausprägung zuzuordnen. Bedingt wird dies hierbei insbesondere durch das Vorkommen des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*). Meist nur kleinflächige Schwimmblattdecken bildet die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), die manchmal auch nur vereinzelt auftritt. In einem Fall (ID 10002) tritt auch die Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrrhiza*) auf. Die Gewässer weisen damit eine Mindestausstattung von zwei, maximal drei charakteristischen Pflanzenarten auf, die die Zuordnung zum LRT als Minimalvariante rechtfertigt. Im flachen Wasser der Randbereiche haben sich Röhrichtarten angesiedelt: Schmalblättriger und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) oder





Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*). Die Ufer haben in der Regel einen für gestörte Standorte typischen Flatterbinsen-Saum. Auch Wasserschwaden (*Glyceria fluitans*), eigentlich eine Fließgewässerart, tritt wie bei vielen der zahlreichen Kleingewässer auf dieser Fläche regelmäßig auf.

### Entwicklungsflächen

Im Bereich des SCI 156 wurden aufgrund fehlender geeigneter Strukturen keine Entwicklungsflächen des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons“ ausgewiesen.

### Bewertung

Erhaltungszustand: Der Erhaltungszustand kann von dreizehn Teilflächen, darunter unter Berücksichtigung ihrer begrenzten Möglichkeiten acht kleine, anthropogene Gewässer, als „gut“ (B) bezeichnet werden. ID 10010 wird aufgrund der flächigen Besiedlung mit Algenwatten als stark beeinträchtigt bewertet und befindet sich deshalb nicht in einem günstigen Erhaltungszustand (C).

**Tab. 14 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	1,51	94,4	13
C - Mittel bis Schlecht	0,09	5,6	1
<b>Gesamt</b>	<b>1,60</b>	<b>100</b>	<b>14</b>

### Lebensraumtypische Habitatstrukturen:

**Fläche A:** Die LR-typischen Habitatstrukturen wurden bei allen neun Teilflächen als „gut“ (B) bewertet. Sie besitzen eine gute (b) Ausstattung bezüglich ihres Reichtums an lebensraumtypischen Strukturelementen. Hierbei handelt es sich neben den zwei Wasserpflanzenschichten um Röhrichte und Seggenrieder (s. allgemeine Charakteristik). Bei Teilfläche 10008 ist die Ufervegetation mit 60-90 % naturnah ausgeprägt (b), bei dem Gewässer auf der Konikweide (ID 10007) ist das Ufer teilweise aufgrund des Viehtritts ohne Verlandungsvegetation. Während das Ufer des unteren Stauteichs (ID 10009) zum Teil einen Verlandungssaum aufweist, sind die steilen Uferbereiche durchweg von Erlenjungwuchs/ Stockausschlag besiedelt. Der Verlandungsbereich des im Herbst 2009 mit EU-Mitteln neu angelegten Gewässers 10012 wird vom Störzeiger *Juncus effusus* beherrscht, der sich nach der Neuanlage ungehindert ausbreiten konnte, begleitet von bemerkenswert vielen Röhrichtarten. Der Parameter „Makrophytengrenze“ wurde aufgrund der durchgängig geringen Tiefe der Gewässer nicht bewertet.

**Fläche B:** Die LR-typischen Habitatstrukturen wurden bei allen fünf Teilflächen als „gut“ (B) bewertet. Alle Teilflächen besitzen eine gute (b) Ausstattung bezüglich ihres Reichtums an lebensraumtypischen Strukturelementen. Hierbei handelt es sich neben den hier vorhandenen zwei Wasserpflanzenschichten um Röhrichte (s. allgemeine Charakteristik). Bei vier Teilflächen ist die Ufervegetation mit über 60-90 % naturnah ausgeprägt (b), bei dem Gewässer in der Fahrspur (ID 10005) gibt es naturgemäß größere Uferabschnitte ohne Verlandungsvegetation. Der Parameter „Makrophytengrenze“ wurde auch auf dieser Fläche aufgrund der durchgängig geringen Tiefe der Gewässer nicht bewertet.



Tab. 15 Bewertung der Einzelflächen des LRT 3150 im SCI 156

Parameter	10001	10002	10003	10004	10005
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Vegetationsstrukturelemente	b	b	b	b	b
Ufervegetation	b	b	b	b	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
Störung der Gewässerfunktion	a	a	a	a	a
Anthropogener Uferverbau	a	a	a	a	a
Hypertrophierungszeiger	b	a	a	a	a
Neobiota	a	a	a	a	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Parameter	10006	10007	10008	10009	10010
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Vegetationsstrukturelemente	b	b	b	b	b
Ufervegetation	b	b	b	b	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Störung der Gewässerfunktion	a	b	b	b	b
Anthropogener Uferverbau	A	a	a	b	b
Hypertrophierungszeiger	a	a	b	b	c
Neobiota	a	a	a	a	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Parameter	10011	10012	10013	10014	
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	
Vegetationsstrukturelemente	b	b	b	b	
Ufervegetation	b	b	b	b	
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	
Störung der Gewässerfunktion	b	a	b	b	
Anthropogener Uferverbau	a	a	a	b	
Hypertrophierungszeiger	b	a	a	a	
Neobiota	a	a	a	a	
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	

Lebensraumtypisches Arteninventar:

**Fläche A:** Das lebensraumtypische Arteninventar ist in allen neun Gewässern nur minimal mit zwei bis vier Arten vertreten, ein Umstand, der der anthropogenen Entstehung, der Kleinflächigkeit und dem geringen Alter der Gewässer geschuldet ist.

**Fläche B:** Das lebensraumtypische Arteninventar ist in der Fläche B insgesamt für den LRT „mittel bis schlecht“ (C) ausgeprägt. In allen Teilflächen ist selbiges mit zwei bis drei Wert gebenden Wasserpflanzenarten „nur in Teilen vorhanden“ (C). Das Arteninventar dieser Gewässer besteht zumeist aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), in einem Fall auch aus Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). Diese Artenausstattung dürfte in vielen Fällen dem durch geringe Gewässergröße und Wasserregime eingeschränkten standörtlichen Potenzial und dem geringen Alter der anthropogenen Gewässer entsprechen.

Beeinträchtigungen:

**Fläche A:** Bei ID 10006 führen Trittschäden zu einer geringfügigen Beeinträchtigung. In dem grabenförmigen Gewässer ID 10008 erreichen *Lemna*-Decken teilweise über 50 % Deckung und es treten Algenwatten auf (ca. 10 %). Das kleine Gewässer ID 10007 im Bereich des Beweidungsprojektes wird als Tränke genutzt und weist entsprechende Trittschäden auf. Die Vegetation scheint dadurch aber nicht erheblich beeinträchtigt zu werden. Bei den Staugewässern wird die Staufassung als anthropogener Uferverbau und als mittlere Beeinträchtigung gewertet. Die oberen beiden Staugewässer (10009, 10010) am Rauschbach weisen Algenwatten auf, die bei 10010 fast die gesamte Wasseroberfläche bedecken. Dies wird als erhebliche Beeinträchtigung gewertet. Die oberhalb liegenden Flächen von Salzberg und Emsberg wurden in den 1990er Jahren großflächig munitionsbereinigt. Dabei wurden die gesamten oberen Schichten abgefahren, gesiebt und wieder aufgetragen. Die Algenblüte im oberen Stauteich (ID 10010) ist demnach auf Nährstoff- und Mineraleinschwemmungen aus dem Lösslehm zurückzuführen. Dabei fängt der obere Stauteich den Großteil der Nährstofflast ab, daher kommen die geringere Deckung der Algenwatten im unteren Teich (ID 10009) und die kaum nennenswerte Algenentwicklung im unteren Stauteich (ID 10014). Die Gewässerfunktion des kleinen Wiesenteichs ID 10011 könnte durch Verlandung mittelfristig gefährdet sein. Auch die *Lemna*-Decke von über 50 % wird als mittlere Beeinträchtigung gewertet.

**Fläche B:** Vier der fünf Teilflächen zeigen geringe bis keine (A), zwei Teilflächen mittlere (B) Beeinträchtigungen auf. Lediglich bei Fläche ID 10001 werden Algenwatten als Hypertrophierungszeiger gewertet (b).

Soll-Ist-Vergleich

**Fläche A:** Die Gewässer, die dem LRT 3150 zugerechnet werden können, verdanken ihre Entstehung der militärischen Nutzung oder dem Anstau von Fließgewässern und werden entsprechend im SDB nicht genannt. Im Rahmen ihrer begrenzten Möglichkeiten kann ihr Erhaltungszustand als günstig betrachtet werden. Die niedrige Wasserpflanzendeckung (< 10 %) des neu angelegten Gewässers ID 10012 dürfte dem geringen Alter des Gewässers von nur 3 Jahren und einem eher geringen Nährstoffangebot (aufgrund der Abtragung des organischen Oberbodens bei der Anlage) geschuldet sein. Der Stauteich ID 10010 erreicht aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung durch Algenwatten keinen günstigen Erhaltungszustand.

**Fläche B:** Die Gewässer des LRT 3150 sind klein, jung und anthropogenen Ursprungs mit teilweise temporärem Charakter. Eine Verbesserung des LR-typischen Arteninventars und der anderen Parameter ist aus diesen Gründen und aufgrund der isolierten Lage auch in Zukunft eher unwahrscheinlich.


**Tab. 16 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 3150 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10001	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10002	b	c	a	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10003	b	c	a	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10004	b	c	a	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10005	b	c	a	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10006	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	Viehtränke	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10007	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	Viehtränke	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10008	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10009	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10010	b	c	b	<b>C</b>	<b>B</b>	Hypertrophierung, flächendeckende Algenwatten	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10011	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	<i>Lemna</i> -Decke > 50 %	ungenutzt	→ langfristig Gefährdung des EHZ durch Verlandung
10012	b	c	a	<b>B</b>	<b>B</b>	niedrige Wasserpflanzendeckung	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10013	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	Überstaute, absterbende Erlen im Wasser	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10014	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	keine	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar

### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Das Gewässer ID 10011 ist älter als die anderen erfassten Gewässer. Es erscheint aufgrund seiner geringen Größe und Tiefe durch Verlandung gefährdet. ID 10010 ist durch großflächige Algenwatten erheblich beeinträchtigt. Die anderen Gewässer des LRT 3150 scheinen weitgehend ungefährdet zu sein.

### Fazit

**Fläche A:** Obwohl der LRT 3150 nicht im SDB gelistet ist, gibt es eine Reihe von kleinen anthropogenen Gewässern mit einer Artenausstattung, die zur Zuordnung als Minimalvariante führt. Im Rahmen der begrenzten Möglichkeiten solcher Gewässer weisen sie in fast allen Fällen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Fläche B:** Die anthropogenen Kleingewässer tragen zum Strukturreichtum der Landschaft bei und besitzen eine hohe Bedeutung für die Fauna. So wurden im Rahmen von Kartierungen der Herpetofauna beispielsweise in den Kleingewässern ID 10001 und ID 10004 die Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie die Anhang IV-Art Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) nachgewiesen. Für eine hohe Artdiversität sprechen zudem die zahlreichen Nachweise der Anhang IV-Art Laubfrosch (*Hyla arborea*) und weiterer Wert gebender Arten wie Bergmolch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) in allen ausgewiesenen LRT 3150-Flächen.



#### 4.1.4.2 LRT 4030 – Trockene europäische Heiden

##### Flächengröße/ Vorkommen

Laut Angaben im SDB kommen 50 ha des LRT 4030 „Trockene europäische Heiden“ in „mittlerer bis schlechter“ Ausprägung (Erhaltungszustand C) innerhalb des SCI vor (Stand 1999).

Im Rahmen aktueller Kartierungen im Jahr 2011 konnte der LRT 4030 auf 44,60 ha mit überwiegend günstigen Erhaltungszuständen nachgewiesen werden. Dies entspricht ca. 2,61 % der Gesamtfläche des SCI.

Des Weiteren weisen 32 Flächen mit einer Größe von 68,49 ha im Bereich des StOÜbPI das Potenzial zur Ausbildung dieses LRT auf. Entwicklungsflächen innerhalb der Fläche A wurden nicht ausgewiesen, weil geeignete Bereiche, die die Mindestgröße von 1 ha überschreiten, nicht vorhanden sind.

##### Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst azidophile, baumarme oder -freie Zwergstrauchheiden mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) als Hauptbestandbildner auf mageren, sauren und trockenen Böden. Gräser und Kräuter sind zwischen dem Heidekraut eingestreut und können je nach Altersstadium und Ausbildung der Heide auch nennenswerte Anteile an der Gesamtdeckung der Vegetation einnehmen. Manche Ausbildungen der Zwergstrauchheiden sind sehr kryptogamenreich, wobei vor allem Flechten der Gattung *Cladonia* dominieren. Für die Erfassung und Abgrenzung des LRT ist die Berücksichtigung der verschiedenen Altersphasen der *Calluna*-Heiden (Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase) von Bedeutung.

Lage im Gebiet: In der Fläche A gibt es nur zwei Bereiche, in denen Heideflächen des LRT 4030 vorkommen, beide auf der Hochfläche westlich des Standortübungsplatzes (Fläche B). Der nordwestliche Teil, ein Offenlandstreifen im Wald, ist in das Beweidungsprojekt eingeschlossen. Der südwestliche Teil umfasst große Offenlandbereiche am Emsberg westlich des Pionier-Maschinen-Geländes. Eine genaue Abgrenzung dieser drei Teilflächen voneinander und vom angrenzenden Vorwald ist wegen der rasant fortschreitenden Verbuschung bzw. Entwicklung zum Vorwald aufgrund der Luftbilder mit Stand von 2005 nicht möglich. Die Flächen stellen zukünftig den südlichen Zipfel der geplanten Erweiterung der Ganzjahresweide in die zentralen Offenlandbereiche dar.

Der überwiegende Anteil der Offenlandbiotope innerhalb des StOÜbPI wird durch diesen LRT eingenommen. Kurzbeschreibungen der Teilflächen, die dem LRT 4030 zugerechnet werden, sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 17 Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 4030 des SCI 156

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/B	Kurzbeschreibung
10015	0005	36636	B	Mosaik aus Heideflächen und vergrasten Bereichen, auch kleine Flecken mit Glatthafer, oder blütenreichen hageren Wiesenteilen; Ruderalvegetation auf alter West-Ost-Fahrspur, kleine feuchte Senken, hagere lückige Flächen mit <i>Aira caryophyllea</i> entlang Nord-Süd-Weg; aufgrund der Mahd ist <i>Calluna</i> meist kurzrasig, sich regelmäßig verjüngend; 7 charakteristische Pflanzenarten, offenen Bodenstellen etwa 5-10 % und Flechtenrasen vorhanden, aber wahrscheinlich unter 5 %; während sich Verbuschung aufgrund der Mahd in Grenzen hält und auf Jungwuchs unter 0,5 m Höhe beschränkt ist, liegt die Vergrasung v.a. mit <i>Agrostis capillaris</i> und <i>Calamagrostis epigejos</i> , kleinflächig aber auch mit Glatthafer, über 50 %
10016	0017	32440	B	ausgedehnte, kurzrasige, artenreiche Heideflächen und über 50 % vergraste Flächen, mit kleinen feuchten Senken. 2011 teilweise gemäht, <i>Calluna</i> also in 2 "Reifephasen": frisch- und im Vorjahr gemäht. Mit einzelnen Birken und kleinflächig Verbuschung mit Birken und Zitterpappeln; 10 charakteristische Arten neben <i>Calluna</i> - sehr artenreich
10017	0033	14857	B	Heideflächen eingestreut in Reit- und Straußgrasflur; Heide v.a. in der Reifephase, wenig offene Bodenstellen, Flechtenanteil um 5 %; artenreich mit 8 charakteristischen Arten neben <i>Calluna</i> ; Anteil der vergrasten Flächen über 30 %



ID	Bezugsfläche	Flächen-größe [m²]	Fläche A/B	Kurzbeschreibung
10018	0036	7198	B	kleine Heideflächen am Nord-Rand der Forstheide, ein Nord-Teil wald-artig verbuscht, S-Teil kurzrasig gemäht; zählt mit 8 charakteristischen Arten neben <i>Calluna</i> zu den artenreichen; N-Teil mit hohen Gehölzen am Rand, mit Birken und Kiefern verbuschend; mit über 50 % <i>Calluna</i> -Deckung v.a. in der Reifephase und viel Pfeifengras, praktisch ohne offenen Boden und Flechten; Südteil kurzrasige frisch gemähte Heide, lückig, hager mit offenem Boden
10019	0048	72958	B	große Heideflächen auf der "Forstheide", <i>Calluna</i> -Anteil großflächig sehr hoch, nach der Mahd vollständig verjüngt frisch austreibend, Anteil an offenem Boden hoch, Flechten unter 10 %; artenreich mit 7 charakteristischen Arten neben <i>Calluna</i> ; vor der Mahd mit dicht verbuschenden Teilflächen und offeneren Flächen, nach der Mahd Neuaustrieb der Gehölze; außer den Gehölzen kaum Störzeiger; mit alten, Einzelgehölzen und Gehölzgruppen
10020	0059	30590	B	<i>Calluna</i> v.a. in der Reifephase, wenig offener Boden und Flechten; 8 Arten neben <i>Calluna</i> gerade als artenreich zu bezeichnen; als erheblich beeinträchtigend ist die Verbuschung zu betrachten, die flächenweise bis 30 % erreicht, v.a. Birken und Zitterpappeln
10021	0086	85884	B	ausgedehnte Heidestreifen am Flugplatz des StOÜbPl; großflächig hager, teilweise auch vergrast, mit offenen Stellen und Flechten und Moos-polstern; mit feuchten Senken, Verbuschung zwischen 0 und über 20 %, Vergrasung über 30 %; 10 charakteristische Arten und mehreren Flechtenarten neben <i>Calluna</i> sehr artenreich
10022	0111	49677	B	kurzrasige <i>Calluna</i> -Heiden am Sprengplatz, teilweise großflächig, teil-weise +/- breiter Saum am Waldrand; Heide aufgrund der Mahd jung/ sich regenerierend; 10 charakteristische Blütenpflanzenarten neben <i>Calluna</i> - sehr artenreich, mehrere <i>Cladonia</i> -arten; mittlere Verbuschung bis 20 %, durch Mahd zurückgedrängt
10023	0287	4706	A	kleine Fläche am NW-Ende der Konikweide, Waldrandbereich mit hageren, lückigen Heideflächen, vergrasten Bereichen und eingestreuten Gehölzen; mit 6 charakteristischen Pflanzenarten und gut 20 % Deckung von <i>Polytrichum piliferum</i> ; Vergrasung und Gehölzjungwuchs als mittlere Beeinträchtigung; Beweidung wirkt Verschlechterung des Zustands entgegen
10024	0294	15673	A	artenreiche Heideflächen mosaikartig eingestreut zwischen Wald, Vor-wald und Grünland im SW-Ende der Konikweide, dazu zwei weitere kleine Flächen im Bereich des Beweidungsprojekts; Birken zum Teil auf den Stock gesetzt, teilweise wieder ausgetrieben, Stämme liegenge-blichen; aufgeschüttete Wälle und Senken; <i>Calluna</i> mit alten, tw. zusammengebrochenen Pflanzen und Jungwuchs; offene Bodenstellen; Flechten wurden nicht in nennenswertem Umfang gefunden, Vorhanden-sein von <i>Polytrichum piliferum</i> ; artenreich mit 9 Arten neben <i>Calluna vulgaris</i> ; mittlere Vergrasung und Verbuschung
10025	0411	31845	A	Westhang des Emsberges mit Kerben und Rücken, offenen, vorwiegend alten Heidebereichen und ausgedehnter, zunehmender Verbuschung; seit dem tiefgreifenden Umgraben zur Munitionsbereinigung in den 1990er Jahren vermutlich ungenutzt; Mosaik von dicht verbuschten Flächen, Heideflächen, vergrasten Bereichen und Einschnitten mit Binsen und Torfmoosen; <i>Calluna</i> weist in den verbuschten Bereichen nur geringe Deckungen auf, auf Offenflächen v.a. Reife- und Überalterungsphase; offene Bodenstellen v.a. an Abhängen, charakteristische Boden-Flechten wurden nicht gefunden; neben <i>Calluna</i> 6 charakteristische Arten; Ver-buschung von über 30 % wird als erhebliche Beeinträchtigung gesehen, die den Fortbestand des LRT in Frage stellt
10026	0412	56726	A	umfangreiche artenreiche Heidefläche am Emsberg mit ausgedehnten vergrasten Bereichen und einzelnen, jungen Gehölzen; kleinen nassen Stellen mit Binsen und v.a. reifen und überalterten Heidebeständen; offene Bodenstellen finden sich kaum und Flechten nur vereinzelt; mit 8 charakteristischen Arten neben <i>Calluna</i> ; Vergrasung und Verbuschung sowie Eutrophierungszeiger als mittlere Beeinträchtigung
10027	0414	6681	A	verbuschende Heidefläche am Emsberg, mit <i>Calluna</i> v.a. reif und über-altet, mit offenen Bodenstellen, aber ohne charakteristische Flechten; 5 charakteristische Arten neben <i>Calluna</i> ; durch Verbuschung stark und durch Brache- und Eutrophierungszeiger mittel beeinträchtigt



Charakteristische Pflanzenarten:

**Fläche A:** Charakteristische Pflanzenarten, die im Gebiet regelmäßig vorkommen, sind neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) v. a. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Gemeine Hainsimse (*Luzula campestris*). Weniger häufig sind Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Schlängel-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*). Nur einmal außerhalb des LRT wurde die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) gefunden. Die Ginsterarten *Genista anglica* und *G. pilosa* fehlen im Gebiet. Lediglich Deutscher Ginster (*Genista germanica*) und Besenginster (*Sarothamnus scoparius*), die nicht zu den charakteristischen Pflanzenarten gehören, sind vereinzelt zu finden.

Flechten sind in den *Calluna*-Heiden der Fläche A wenig vertreten. Von den charakteristischen Moosarten sind *Hypnum cupressiforme* sowie *Polytrichum piliferum* und *P. juniperinum* häufiger vorhanden.

Weitere typische Arten der *Calluna*-Heiden des Gebietes, die in der Kartieranleitung nicht genannt werden, sind Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Borstgras (*Nardus stricta*), Echte Goldrute (*Solidago virgaurea*) und Glattes Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*). Bemerkenswert ist das häufige Auftreten des Ungarischen Habichtskrauts (*Hieracium bauhini*) in den LRT-Flächen und anderen hageren halboffenen Wiesen des Gebietes. Es handelt sich um eine Art, die in Sachsen-Anhalt nur knapp ein Dutzend Fundpunkte aufweist. Auf manchen Flächen tritt auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hinzu.

Charakteristisch für die ehemals militärisch genutzten Flächen des Zeitzer Forstes sind kleinflächig eingestreute (wechsel-)nasse Standorte und teilweise austrocknende Kleingewässer mit Vorkommen von Binsen (*Juncus effusus*, *J. conglomeratus*, *J. articulatus*, *J. bulbosus*), *Alisma plantago-aquatica*, *Galium palustre*, *Ranunculus flammula*, *Agrostis canina* und *Persicaria minor*. Häufige Moosarten sind *Calliergonella cuspidata*, *Drepanocladus* spec. und teilweise auch *Aulacomnium palustre*. Auf den Flächen 10024 und 10025 kommen in flachen Gewässern bzw. feuchten Kerben auch Torfmoose vor (*Sphagnum denticulatum*, *S. fallax*).

Die fünf Teilflächen der Fläche A lassen sich in drei Gruppen einteilen: Auf den zwei beweideten Flächen (ID 10023, ID 10024) bilden relativ junge oder sich verjüngende Heidebestände ein Mosaik mit teilweise kurzrasigen Flächen. Auf Fläche ID 10026 wechseln sich großflächig ältere Heidebestände und hohe vergraste Bereiche, die mit einzelnen jüngeren Gehölzen durchsetzt sind, ab. Die Flächen ID 10025 und 10027 sind sehr heterogen, charakterisiert durch großteils überalterte Heidebestände und eine zunehmende Verbuschung, die flächenweise bereits zur Ausbildung von Vorwäldern geführt hat.

Auch auf den beweideten Flächen finden sich höhere, offensichtlich weniger genutzte Bereiche mit Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Die ungenutzten Flächen (ID 10025, ID 10026) sind nicht so kräuterreich wie die gemähten Bestände der Fläche B, aber auch hier kommen Wiesenarten vor: Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Rundblättrige und Wiesen-Glockenblume (*Campanula rotundifolia*, *C. patula*) sowie Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*).

**Fläche B:** Charakteristische Pflanzenarten mit regelmäßigem Vorkommen sind analog Fläche A neben *Calluna vulgaris* v. a. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Gemeine Hainsimse (*Luzula campestris*). Den Arten beigesellt mit deutlich geringeren Häufigkeiten sind Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Schlängel-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*). Nur je einmal gefunden wurde Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und (außerhalb des LRT) Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*). Die Ginsterarten *Genista anglica* und *G. pilosa* fehlen im Gebiet. Lediglich Deutscher Ginster (*Genista germanica*) und Besenginster (*Sarothamnus scoparius*), die nicht zu den charakteristischen Pflanzenarten gehören, sind vereinzelt zu finden.



In lückigen und halboffenen Beständen treten häufig Flechtenpolster auf, am häufigsten ist hier *Cladonia pyxidata*. Zusätzlich kommen auch *C. furcata* cf. und *C. gracilis* cf. regelmäßig vor.

Von den charakteristischen Moosarten sind *Hypnum cupressiforme* sowie *Polytrichum piliferum* und *P. juniperinum* häufiger vertreten. Vereinzelt finden sich auch *Brachythecium albicans* und *Pleurozium schreberi*.

Typisch für die Bestände des Gebietes sind einerseits blütenarme, vergraste Flächen, auf denen teils Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), teils Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) vorherrschen. Andererseits finden sich verbreitet auch kräuterreiche Bestände, in denen Wiesenarten zu blütenbunten Aspekten beitragen. Dazu gehören neben Schmetterlingsblütlern wie Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Schweden-Klee (*T. hybridum*), Mittlerer Klee (*T. medium*), Feld-Klee (*T. campestre*) und Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*) auch Rundblättrige und Wiesen-Glockenblume (*Campanula rotundifolia*, *C. patula*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*).

**Vegetationskundliche Charakteristik (Fläche A/ B):** Da mit den Ginsterarten *Genista anglica* und *G. pilosa* nicht nur die Assoziations-, sondern auch die Verbands-Charakterarten fehlen, können die Bestände nur den Heidekrautgesellschaften (Ordnung: Vaccinio-Genistetalia) zugeordnet werden. Aufgrund des Vorkommens der hochsteten Begleiter der Assoziation *Carex pilulifera* und *Danthonia decumbens* können sie aber in die Nähe des Genistae pilosae-Callunetum gestellt werden. Die Bestände mit Vorkommen von *Genista germanica* (v. a. ID 10021, 10016, Südende 10022) können dem Genisto germanicae-Callunetum (Oberd. 1957) zugeordnet werden.

### Entwicklungsflächen und Potenzielle Entwicklungsflächen

In der Fläche A wurden aufgrund fehlender geeigneter Strukturen keine Entwicklungsflächen des LRT 4030 „Trockene europäische Heiden“ ausgewiesen.

Im Bereich des StOÜbPI werden 30 Offenlandbiotope mit Potenzial zur Ausbildung des LRT 4030 aufgrund der vorrangigen militärischen Nutzung als „potenzielle Entwicklungsflächen“ ausgewiesen. Unabhängig von einer LRT-angepassten Nutzung ist jedoch auch auf diesen Flächen zumindest von einer partiellen Heideentwicklung auszugehen. Ausschlaggebend ist der regelmäßige militärische Übungsbetrieb in Kombination mit einer Offenhaltung durch jährliche Mahd, was zur Entstehung der aktuell nachgewiesenen *Calluna*-Flächen mit LRT-Status geführt hat (siehe nachfolgende Tab.).

Obwohl für den LRT 4030 eine starke nutzungsabhängige Dynamik charakteristisch ist, kann auf den LRT ID 10016 und 10016 aufgrund der in diesem Bereich intensiven militärischen Nutzung der aktuell günstige Erhaltungszustand nicht als gesichert gelten. Im Fall einer Verschlechterung der EHZ sind Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 4030 auf aktuell hageren Grünlandbeständen im Umfang der geschädigten LRT-Flächen zwingend umzusetzen. Die dafür vorgesehenen Entwicklungsflächen (ID 20020, ID 20021) lokalisieren sich in weniger intensiv genutzten Übungsräumen im Norden des StOÜbPI.

**Tab. 18 Beschreibung der potenziellen Entwicklungsflächen des LRT 4030 im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächen-größe [m²]	Fläche A/B	Kurzbeschreibung
20001	0006	103946	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Schießbahnen und Heideresten, Nachbarfläche von 4030
20002	0010	7155	B	hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030
20004	0015	10097	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, in der Nähe von 4030-Flächen
20005	0016	36987	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20006	0020	4862	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20007	0021	6016	B	ruderales, verbuschendes, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/B	Kurzbeschreibung
20008	0027	48493	B	teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20009	0030	66275	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20010	0037	117910	B	hageres, ruderales Grünland/Magerrasen mit größeren Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20011	0038	2161	B	Verbuschendes Grünland am Waldrand in der Nähe von 4030-Flächen
20012	0039	24945	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit größeren Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20014	0043	2453	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, in der Nachbarschaft von 4030-Fläche
20015	0045	1547	B	hageres, lückiges Grünland mit Heideresten, in der Nachbarschaft von 4030-Fläche
20016	0047	2142	B	ruderales, verbuschendes Grünland mit Heideresten, in der Nachbarschaft von 4030-Fläche
20017	0050	6779	B	2011 gemähtes, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20018	0051	34033	B	2011 gemähtes, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20022	0087	3569	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20023	0089	3325	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Gehölzen und Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20024	0092	5158	B	ruderales, großteils hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20025	0093	10045	B	hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20026	0094	6042	B	teilweise dichtes, teilweise lockeres halboffenes Birken-Kiefern-Gehölz. teilweise fast ohne Krautschicht, teilweise mit <i>Calluna</i> , mit feuchter Senke
20028	0098	12978	B	Vorwald mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche, potenzieller Triftweg
20029	0099	8928	B	lichter Vorwald mit hoher Heidedeckung, Nachbarfläche von 4030-Fläche, potenzieller Triftweg
20030	0100	9344	B	ruderales, teilweise hageres Grünland, potenzieller Triftweg
20031	0101	9059	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20032	0112	2809	B	teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20033	0113	9223	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20034	0115	2311	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20035	0116	41572	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20071	0066	35061	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche

**Tab. 19 Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 4030 im SCI 156 (Kohärenzflächen für ID 10016, 10017)**

ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/B	Kurzbeschreibung
20020	0062	31236	B	2011 gemähtes, teilweise hageres Grünland mit umfangreichen Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche
20021	0066	18479	B	ruderales, teilweise hageres Grünland mit Heideresten, Nachbarfläche von 4030-Fläche



### Bewertung

Erhaltungszustand: Drei der fünf erfassten Teilflächen in Fläche A befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Zwei Flächen (ID 10025, ID 10027) weisen aufgrund der fortgeschrittenen Verbuschung nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) auf.

Die meisten erfassten Teilflächen in Fläche B befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Eine Fläche (ID 10020) weist nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) auf.

**Tab. 20 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 4030 im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	37,69	84,5	10
C - Mittel bis Schlecht	6,91	15,5	3
<b>Gesamt</b>	<b>44,60</b>	<b>100</b>	<b>13</b>

**Tab. 21 Bewertung der Einzelflächen des LRT 4030 im SCI 156**

Parameter	10015	10016	10017	10018	10019
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Strukturvielfalt	b	b	b	b	b
offene Bodenstellen	b	b	b	b	b
charakteristische Flechten	c	b	c	b	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>b</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Vergrasung, Verbuschung, Bäume	c	c	c	c	b
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b	b	b	b	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Parameter	10020	10021	10022	10023	10024
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Strukturvielfalt	b	b	b	b	b
offene Bodenstellen	c	b	b	b	b
charakteristische Flechten	c	b	c	b	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>a</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Vergrasung, Verbuschung, Bäume	c	c	b	b	b
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b	b	b	a	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Parameter	10025	10026	10027		
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>		
Strukturvielfalt	c	b	c		
offene Bodenstellen	b	c	b		
charakteristische Flechten	b	b	c		
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>b</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>		
Vergrasung, Verbuschung, Bäume	c	b	c		
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b	b	b		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>		

### Lebensraumtypische Habitatstrukturen:

**Fläche A:** Die LR-typischen Habitatstrukturen können auf drei Flächen als „gut“ (B) bezeichnet werden. *Calluna vulgaris* erreicht auf den meisten Flächen kaum mehr als den Mindestanteil von 30 %



der von Phanerogamen bedeckten Fläche auf. Auf den beweideten Flächen scheint es durch Verbiss und teilweise auch Tritt zu einer Verjüngung der *Calluna*-Bestände zu kommen, während auf den unbeweideten Flächen ältere bis überalterte *Calluna* vorherrscht. Offene Bodenstellen kommen auf fast allen Flächen vor, mit Ausnahme der dicht bewachsenen Fläche ID 10026, wo der Umfang eher gering ist. Teilweise sind sie mit Polstern bzw. Rasen verschiedener Flechtenarten (s. o.) besiedelt. Die Schätzung des Flechtenanteils ist wegen der geringen, optischen Fernwirkung der graugrünen Polster sehr schwierig. Dieser ist aber meist recht niedrig.

**Fläche B:** Die LR-typischen Habitatstrukturen können mit einer Ausnahme (ID 10020) auf allen Flächen als „gut“ (B) bezeichnet werden. *Calluna vulgaris* erreicht auf den meisten Flächen nicht viel mehr als den Mindestanteil von 30 % der von Phanerogamen bedeckten Fläche auf. Da die vorherrschende Pflege der Flächen aus einer gelegentlichen, meist einmal jährlichen Mahd besteht, treten nur ausnahmsweise mehrere Altersphasen nebeneinander auf. Viele Heidebestände müssen als kurzrasig bezeichnet werden mit dichten Jungtrieben verjüngendes, gemähtes Heidekraut. Offene Bodenstellen kommen in fast allen Flächen vor, teilweise sind sie mit Polstern bzw. Rasen verschiedener Flechtenarten (s. o.) besiedelt. Die Schätzung des Flechtenanteils ist wegen der geringen, optischen Fernwirkung der graugrünen Polster sehr schwierig. Dieser ist aber meist recht niedrig.

**Lebensraumtypisches Arteninventar (Fläche A/ B):** Das LR-typische Arteninventar ist mit sechs charakteristischen Arten neben *Calluna vulgaris* auf Fläche ID 10015 weitgehend vorhanden. Alle anderen Flächen sind mit 8-10 Arten neben *Calluna* sehr artenreich.

**Beeinträchtigungen (Fläche A/ B):** Beeinträchtigungen treten v. a. im Bereich der Vergrasung, aber auch bei der Verbuschung auf. Nur bei zwei Flächen können diese Parameter als „mittel“ (b) eingeschätzt werden. Beide Flächen wurden zumindest teilweise in 2011 gemäht oder in den letzten Jahren gestört, sodass das Heidekraut gegenüber Gräsern und Gehölzen begünstigt wurde. Bei allen übrigen Flächen muss der Anteil der Verbuschung und Vergrasung als starke Beeinträchtigung betrachtet werden.

### Soll-Ist-Vergleich

Zwar sind die erfassten Flächen des LRT überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand, jedoch ist der Anteil des Heidekrauts an der gesamten Vegetation auf den meisten Teilflächen so niedrig, dass ein Fortschreiten der Vergrasung zu einem weitgehenden Verlust des LRT führen würde.

**Fläche A:** Zwei kleinere Heidebestände auf der Konik-Rinder-Weide erreichen allein nicht die Mindestflächengröße und wurden deshalb der Fläche ID 10024 angegliedert.

**Fläche B:** Die Ausweisung von 31 potenziellen Entwicklungsflächen und zwei Entwicklungsflächen auf ruderalem Grünland und heidearmen Magerrasen zielt darauf ab, ehemalige und in Entstehung befindliche Heideflächen dem LRT wieder anzugliedern.

**Tab. 22 Soll-Ist-Vergleich für die LRT 4030 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Pflege/ Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10015	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	minimaler Heide-Anteil	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ
10016	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	kurzrasiges Heidekraut	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ
10017	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	minimaler Heide-Anteil	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ
10018	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	teils Verbuschung, teils kurzrasig	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ
10019	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	kurzrasiges Heidekraut	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ
10020	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	Verbuschung	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ





ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Pflege/Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10021	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	Verbuschung, geringer Heideanteil	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ
10022	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	kurzrasiges Heidekraut	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ
10023	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Heideanteil	Beweidung	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10024	b	a	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Heideanteil	Beweidung, Birken auf den Stock gesetzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar
10025	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	Verbuschung, überalterter geringer Heideanteil	keine	Entwicklung zum Vorwald wie Nachbarflächen → Verschlechterung des EHZ
10026	b	a	c	<b>B</b>	<b>B</b>	Vergrasung, geringer Heideanteil	keine	Verbuschung, zunehmende Vergrasung → Verschlechterung des EHZ
10027	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	Verbuschung, überalterter geringer Heideanteil	keine	Entwicklung zum Vorwald wie Nachbarflächen → Verschlechterung des EHZ
20001	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20002	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20004	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20005	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20006	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	teilweise befahren	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20007	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, verbuschend, Heideanteil unter 30 %	ungenutzt	zunehmende Verbuschung und Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20008	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20009	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	selten Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20010	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20011	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	verbuscht	ungenutzt	zunehmende Verbuschung
20012	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20014	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	selten Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20015	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	Heideanteil unter 30 %	ungenutzt	nicht erkennbar
20016	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	verbuschend, Heideanteil unter 30 %	ungenutzt	zunehmende Verbuschung, Verschwinden der Heidereste
20017	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd 2011	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20018	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd 2011	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20020	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd 2011	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20021	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20022	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste





ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Pflege/Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
20023	-	-	-	E	B	vergrast, verbuschend, Heideanteil unter 30 %	ungenutzt	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20024	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20025	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	(Mulch) Mahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20026	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	(Mulch) Mahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20028	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	ungenutzt	zunehmende Verbuschung, Verschwinden der Heidereste
20029	-	-	-	E	B	verbuscht	ungenutzt	zunehmende Verbuschung, Verschwinden der Heide
20030	-	-	-	E	B	vergrast, eutrophiert	ungenutzt	zunehmende Vergrasung und Verbuschung
20031	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	ungenutzt	zunehmende Vergrasung und Verbuschung, Verschwinden der Heidereste
20032	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20033	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20034	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20035	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste
20071	-	-	-	E	B	vergrast, Heideanteil unter 30 %	Mulchmahd	zunehmende Vergrasung, Verschwinden der Heidereste

### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Auf länger nicht gemähten oder anderweitig gestörten Flächen tritt Verbuschung mit Birken und Zitterpappeln in einem Umfang auf, der innerhalb kurzer Zeit zu einer (Wieder-)Bewaldung der Flächen führen würde.

**Fläche A:** Die Flächen ID 10025 und 10027 sind unmittelbar von der Umwandlung in Birken-Zitterpappel-Vorwald bedroht. Der Gehölzjungwuchs auf Fläche ID 10026 ist noch jung und die Deckung überschreitet nur lokal 10 %. Verbuschung und Umwandlung in Birken-Vorwald stellen dennoch mittelfristig eine Gefahr dar, wenn nicht eingegriffen wird. Die Auswirkungen der Beweidung auf den LRT 4030 sind in zweifacher Hinsicht als positiv zu bewerten: Die Flächen werden weitgehend offen gehalten und durch Tritt scheint die Verjüngung von *Calluna vulgaris* zumindest teilweise gefördert zu werden (siehe Fotodokumentation ID 10024 mit zertretenen toten alten *Calluna*-Pflanzen und -Jungwuchs). Darüber hinaus gehende langfristige Auswirkungen der Beweidung sind nur zwei Jahre nach Beginn des Beweidungsprojektes noch nicht absehbar, sollten aber beobachtet und dokumentiert werden.

**Fläche B:** Die Flächen auf dem StOÜbPI werden in der Regel durch einmal jährliche Mulchmahd offen gehalten. Während diese Pflege maßgeblich zur Erhaltung des Offenlandes und damit auch des LRT 4030 im Gebiet beigetragen hat, ist sie aber auf Dauer dennoch unzureichend den LRT in einem günstigen Erhaltungszustand zu wahren, da durch die Mahd Gräser und Wiesenkräuter stärker gefördert werden als Heidekraut (*Calluna vulgaris*). Durch Mulchen, also dem Verbleib des Mähgutes auf der Fläche, und atmosphärischen Stickstoff-Eintrag wird die Vergrasung gefördert. Teilweise kommt es durch die Mahd auch zur Ausbildung von blüten- und wiesenartenreichen Beständen, die dem LRT 6510 zugeordnet werden können.

**Fazit**

**Fläche A:** Die nicht mehr (militärisch) genutzten Heideflächen in Fläche A sind akut durch Wiederbewaldung bedroht, vor allem ID 10025 und 10027, und können nur durch schnelle Maßnahmen gerettet werden. Günstiger sieht es auf den im Rahmen des Beweidungsprojektes durch Pferde und Rinder offen gehaltenen Flächen (ID 10023, 10024) aus. Die langfristigen Folgen der ganzjährigen extensiven Beweidung sind aber noch nicht absehbar, da *Calluna vulgaris* v. a. auch durch Nährstoffentzug gefördert wird und eine mögliche Beeinträchtigung durch die Weidetiere noch nicht eingeschätzt werden kann.

**Fläche B:** Während die Erhaltung des Offenlandes und damit des LRT auf die militärische Nutzung zurückzuführen ist, sind auf Dauer weitere Maßnahmen zur Förderung des Heidekrauts, vorzugsweise ein periodisches Abbrennen oder Schafbeweidung, notwendig, um auf den Flächen einen guten Erhaltungszustand zu sichern.

**4.1.4.3 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen****Flächengröße/ Vorkommen**

Laut Meldungen im SDB kommt der LRT 6410 Pfeifengraswiesen im Gebiet nicht vor. Im Rahmen aktueller Kartierungen 2011 konnte eine Fläche dieses LRT mit einer Größe von 5,26 ha (entspricht 0,31 % der Gesamt-SCI-Fläche) nachgewiesen werden.

**Allgemeine Charakteristik**

Planare bis montane Pfeifengraswiesen kommen auf basen- bis kalkhaltigen sowie sauren, feuchten bzw. wechselfeuchten Standorten vor. Sie sind in der Regel durch extensive einschürige späte Mahd (Streumahd) auf ungedüngten Standorten entstanden. Die Pfeifengraswiesen entwickeln sich aufgrund ihrer Nährstoffarmut im Gegensatz zu den gedüngten Feuchtwiesen erst spät im Jahr. Oft kommt es zur Ausbildung eines ausgeprägten Frühjahrsaspektes ohne Dominanz des Pfeifengrases. Erst nachdem der Heuschnitt auf den Futterwiesen längst vorbei ist, beginnen die Halme des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) zu schießen und einzelne Begleitpflanzen zu blühen.

Lage im Gebiet: Die Fläche ID 10028 befindet sich im Süden des StOÜbPI südlich des Sprengplatzes in der Fläche J.

**Tab. 23 Beschreibung der erfassten Flächen des LRT im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10028	0120	52622	B	Pfeifengras-Reitgraswiese mit viel Teufelsabbiss; LR-typische Strukturen gut ausgeprägt, auffällig heterogene Struktur, tlw. mit viel <i>Molinia</i> und <i>Succisa</i> u. reitgrasreichen Bereichen u. einem hohen, dichten, eher ruderalen und nährstoffreichen Streifen entlang des Wegs; 4 LRT-kennzeichnende u. 1 charakteristische Art; erheblich beeinträchtigt durch Verbuschung (Ohr-Weide, Birke, Zitter-Pappel), hoher Anteil an Landreitgras

Charakteristische Pflanzenarten: Neben dem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), das Deckungen zwischen 20 % bis über 30 % aufweist, wird die Wiese im September durch einen himmelblauen Teufelsabbiss-Blühaspekt (*Succisa pratensis*) geprägt. Weitere charakteristische Arten, die regelmäßig auftreten, sind Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), also vier LRT-kennzeichnende Arten. Vereinzelt kommt auch Rasen-Schmiehe (*Deschampsia cespitosa*) vor. Daneben wird die Wiese großflächig von Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) mit Deckungsgraden zwischen 2 (5-25 %) und 4 (50-75 %) geprägt. Kleinflächig tritt auch Heidekraut (*Calluna vulgaris*) auf, begleitet von einzelnen Horsten des Borstgrases (*Nardus stricta*). Am Südrand des LRT in der Nähe der Ringstraße Süd kommen vereinzelt Brennnessel (*Urtica dioica*) und kleinflächig Seegras-Segge (*Carex brizoides*) vor. An Wiesenarten mit Deckung 1 (unter 5 %) finden sich Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*).



Nur vereinzelt kommen Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und Schweden-Klee (*Trifolium hybridum*) vor.

Vegetationskundliche Charakteristik: Da die Assoziationscharakterarten fehlen, kann der Bestand aufgrund der genannten Arten nur dem Verband Molinion caeruleae zugeordnet werden.

### Entwicklungsflächen

Im Bereich des Standortübungsplatzes konnten aufgrund fehlender Strukturen keine Entwicklungsflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen ausgewiesen werden.

### Bewertung

Erhaltungszustand: Der Erhaltungszustand des nachgewiesenen LRT 6410 (ID 10028) kann als „gut“ (B) bezeichnet werden.

**Tab. 24 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	5,26	100	1
C - Mittel bis Schlecht	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>5,26</b>	<b>100</b>	<b>1</b>

**Tab. 25 Bewertung der Einzelflächen des LRT 6410 im SCI 156**

Parameter	10028
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>
Strukturvielfalt	b
Kräuter	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>
Wiesenarten	b
Charakteristische Arten	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>
Verbuschung	c
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Krautige Neophyten	c
Beeinträchtigungen durch Nutzungen	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die LR-typischen Habitatstrukturen weisen eine gute Ausprägung auf. Auffällig ist die heterogene Struktur. Während flächig Pfeifengras und v.a. im September Teufelsabbiss mit anderen Kräutern den Aspekt bestimmen, dominiert teilweise großflächig auch Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*).

Lebensraumtypisches Arteninventar: Das LR-typische Arteninventar ist mit den bereits erwähnten Arten, also mit 4 LRT-kennzeichnenden und einer charakteristischen Art, gut (b) ausgebildet. Die nur vereinzelt auftretende *Deschampsia cespitosa* wurde nicht berücksichtigt.

Beeinträchtigungen: Die Verbuschung v. a. mit Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) von ca. 20 %, die bei Aussetzen der Mahd binnen weniger Jahre zu einem undurchdringlichen Weidengebüsch führen würde, und das auf Teilflächen dominierende Reitgras müssen als erhebliche Beeinträchtigungen in der Vegetationszusammensetzung betrachtet werden.



### Soll-Ist-Vergleich

Durch Nutzungsveränderungen im aktuellen Bewirtschaftungsregime der Fläche ID 10028 erscheint es möglich, den Erhaltungszustand der momentan nicht LRT-gerecht bewirtschafteten Flächen erheblich zu verbessern, sodass auch weiterhin von günstigen EHZ ausgegangen werden kann.

**Tab. 26 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 6410 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Pflege/ Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10028	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	teilweise hohe Reitgrasdeckung, Aufkommen von Gehölzen/ verbuschend	Mulchmahd	weitere Ausbreitung des Reitgrases

### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Während die Verbuschung durch Mahd beschränkt werden kann, ist eine Pflege, die das Reitgras zurückdrängt, ohne auch das Pfeifengras zu beeinträchtigen, kaum vorstellbar. Auch eine standörtliche Differenzierung über den Wasserhaushalt ist kaum Erfolg versprechend, da das Reitgras auch höhere Wasserstände toleriert. Lediglich bei den Nährstoffansprüchen gibt es deutliche Unterschiede zwischen den beiden Grasarten. Die Schwächung der Konkurrenzkraft des Reitgrases kann über das Abschöpfen von Nährstoffen erfolgen, was aber nur über eine frühe Mahd im Juni ausschließlich der Reitgras-Dominanzbereiche erreicht werden könnte.

### Fazit:

Das Vorkommen des im Land Sachsen-Anhalt sehr seltenen LRT 6410 in einem günstigen Erhaltungszustand ist hervorzuheben. Zur weiteren Erhaltung sind eine regelmäßige, späte Mahd erforderlich und ein relativ hoher Grundwasserstand günstig.



#### 4.1.4.4 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

##### Flächengröße/ Vorkommen

Flächen des LRT 6430 sind nach SDB mit einem Anteil von rund 3 % im Gebiet zu erwarten. Die Hochstaudensäume entlang der Elster weisen jedoch durchweg einen zu hohen Neophytenanteil (Drüsiges Springkraut *Impatiens glandulifera*) auf, um dem LRT zugerechnet werden zu können.

Im Rahmen der Kartierungen 2011/ 2012 wurden drei Flächen dieses LRT auf insgesamt 0,17 ha (entspricht 0,01 % der Gesamt-SCI-Fläche) nachgewiesen.

##### Allgemeine Charakteristik

Im LRT 6430 werden Hochstaudenfluren feuchter bis nasser, meist eutropher Standorte an Fließgewässern und Waldsäumen (*Convolvulalia sepium* p.p., *Glechometalia hederaceae* p.p. und *Filipendulion ulmariae*) der planaren, kollinen, submontanen und montanen Stufe zusammengefasst. Die Bestände setzen sich überwiegend aus mehrjährigen, zweikeimblättrigen Arten zusammen. Sie kommen meist in Streifen, seltener flächig, entlang der Fließgewässer und an Waldsäumen vor und werden i. d. R. nicht genutzt, allenfalls stellenweise sporadisch gemäht oder beweidet. Bei übermäßigem Nährstoffeintrag kann die Artenvielfalt zugunsten artenarmer nitrophytischer Dominanzbestände drastisch abnehmen. Bevorzugt werden sonnige bis halbschattige Standorte besiedelt, wohingegen die Vegetation im direkten Unterwuchs von Gehölzen schütter ist oder weitgehend fehlt. Übergänge hinsichtlich der Standorte und der Artenzusammensetzung bestehen zu Nass- bis Feuchgrünland, vor allem dessen Brachestadien. Letztere zählen jedoch ebenso wie Bestände an stehenden Gewässern nicht zum LRT.

Im Plangebiet kommen Hochstaudenfluren vereinzelt im Übergang zu Gehölzen und Wald vor. Die Staudenfluren entlang der Elster werden weitgehend von Brennessel (*Urtica dioica*) dominiert, begleitet von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Zaunwinde (*Calystegia sepium*), häufig auch von Knolligem Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*). Daneben tritt regelmäßig das neophytische Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) mit Deckungen von über 10 bis über 50 % auf, während LRT-kennzeichnende Arten wie Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) und Wasserdarm (*Stellaria aquatica*) als Voraussetzung für die Zuordnung zum LRT nur vereinzelt vorkommen. Daher konnten entsprechend den Vorgaben der Kartieranleitung (LAU 2010) die Uferstaudenfluren nicht dem LRT zugeordnet werden. Außerdem finden sich auf Wiesenbrachen und nicht nachgemähten Weiden großflächige Hochstaudenfluren, welche aber ebenfalls nicht den Kriterien des LRT entsprechen.

Lage im Gebiet: Die Fläche ID 10029 liegt am Waldrand zwischen Acker und Konikweide westlich von Breitenbach, die Fläche ID 100030 befindet sich an der Aga, zwischen Erlen-Eschenwald und Hangwald. Desweiteren konnte im 2. Nebencode des LRT 91E0 (ID 10188) eine 20 m<sup>2</sup> große Fläche des LRT 6430 (ID 10031) nachgewiesen werden.

**Tab. 27 Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 6430 im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m <sup>2</sup> ]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10029	0261	992	A	feuchte Hochstaudenflur westlich Breitenbach mit lebhaftem Relief außerhalb der Konik-Weide mit Senken und Erhebungen, Einzelgehölzen, hoch- und niedrigwüchsigen Bereichen gut strukturiert, mit 3 charakteristischen Arten, davon 2 LRT-kennzeichnende ( <i>Lysimachia vulgaris</i> und <i>Eupatorium cannabinum</i> ); Gehölzanteil hat bereits sichtbar zugenommen und droht, die 10 % zu übersteigen
10030	0450	657	A	<i>Filipendula vulgaris</i> -Hochstaudenflur mit <i>Petasites hybridus</i> u. a. in Agaschleife; reich strukturiert mit Wald, Fließgewässer, feuchter Wiese, niedriger und hoch wüchsiger Vegetation; 7 charakteristische Arten, davon 4 LRT-kennzeichnende
10031	1294 (2.NC)	20	A	In der Mitte der Bezugsfläche des LRT 91E0 befindet sich ein offener Bereich mit ausgeprägter Hochstaudenflur. Hauptarten sind <i>Filipendula ulmaria</i> und <i>Scirpus sylvestris</i> . Der LRT ist durch eine Brücke (im Osten) zerschnitten. Der Ostteil (jenseits der Brücke) ist in das Beweidungsprojekt integriert, wird aber von den Großherbivoren kaum/ nicht frequentiert.



Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik: Die Fläche ID 10029 umfasst eine artenarme *Lysimachia vulgaris*-Staudenflur mit *Eupatorium cannabinum* und *Juncus effusus*, die vegetationskundlich schwer einzuordnen ist.

Die Fläche ID 10030 kann aufgrund des dominanten Vorkommens von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), begleitet von Sumpf-Storchnabel (*Geranium palustre*), als Filipendulo ulmariae-Geranietum palustris angesprochen werden. Kleinflächig eingestreut ist die Giersch-Pestwurz-Gesellschaft mit der Gewöhnlichen Pestwurz (*Petasites hybridus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*).

### Entwicklungsflächen

Aufgrund fehlender geeigneter Strukturen wurden keine Entwicklungsflächen des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ ausgewiesen.

### Bewertung

Erhaltungszustand: Der Erhaltungszustand der erfassten Flächen kann als gut, im Fall der Fläche ID 10030 sogar als hervorragend betrachtet werden.

**Tab. 28 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	0,10	58,8	1
B - Gut	0,07	41,2	2
C - Mittel bis Schlecht			-
<b>Gesamt</b>	<b>0,17</b>	<b>100</b>	<b>3</b>

**Tab. 29 Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 im SCI 156**

Parameter	10029	10030	10031
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
Neophyten	a	a	a
Verbuschung	b	a	a
Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	a	a	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: ID 10030 ist mit einem Mosaik aus niedrig- und hochwüchsiger Vegetation gut strukturiert, dazu kommt eine ideal strukturierte Umgebung: die Aga als naturnahes Fließgewässer, der Erlen-Eschenwald, der gegenüberliegende Hangwald und die sich anschließende seggenreiche Nasswiese. Fläche ID 10029 verfügt über einzelne Gehölze und ebenfalls gut strukturierte, teils dichte, teils offene Vegetation.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Mit drei charakteristischen Arten weist die Fläche ID 10029 gerade die Mindestartenzahl auf, allerdings mit zwei LRT-kennzeichnenden Arten: *Lysimachia vulgaris* und *Eupatorium cannabinum*. In ID 10030 ist das Arteninventar mit sieben Arten, davon 4 LRT-kennzeichnende, weitgehend vorhanden.

Beeinträchtigungen: Bei ID 10030 sind keine Beeinträchtigungen zu erkennen. Bei Fläche ID 10029 wird eine Verbuschung unter 10 % als mittlere Beeinträchtigung gewertet.





### Soll-Ist-Vergleich

Die erfassten Flächen sind in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand, als Defizit wird die minimale Artenausstattung der Fläche ID 10029 betrachtet.

Die erfasste LRT-Gesamtfläche von 0,17 ha unterschreitet die Angaben des SDB (47 ha) wesentlich. Das liegt zum einen am Ausfall der Elsterufer-begleitenden Staudenfluren, zum anderen beruht die Flächenangabe im SDB auf nicht durch belastbare Untersuchungsergebnisse gestützten Abschätzungen des möglichen Potenzials dieses LRT und ist daher vermutlich wenig aussagekräftig.

**Tab. 30 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 6430 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10029	b	c	b	B	B	relativ artenarm	ungenutzt	zunehmende Verbuschung → Verschlechterung des EHZ
10030	a	b	a	A	A	keine	ungenutzt (evtl. gelegentliche Mahd?)	Verbuschung → Verschlechterung des EHZ
10031	a	c	a	B	B	keine	ungenutzt	zunehmende Verbuschung → Verschlechterung des EHZ

### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die erfassten Flächen erscheinen wenig oder nicht gefährdet. Entlang der Elster haben die Nährstofffracht des Flusses und die Ausbreitung der neophytischen Art *Impatiens glandulifera* vermutlich erheblich zum Verschwinden des LRT beigetragen.

### Fazit

Der LRT 6430 ist im Projektgebiet nur mit wenigen Flächen vertreten, diese befinden sich jedoch in einem günstigen Erhaltungszustand.

#### **4.1.4.5 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen**

##### Flächengröße/ Vorkommen

Laut SDB liegt keine Meldung des LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen im Gebiet vor.

Im Rahmen der Kartierungen 2011/ 2012 konnten 21 Flächen mit insgesamt 62,67 ha (entspricht 3,67 % der SCI-Gesamtfläche) nachgewiesen werden. Des Weiteren wiesen 14 Flächen das Potenzial zur Ausbildung dieses LRT auf. Da der LRT 6510 nicht im SDB ausgewiesen ist und damit nicht als typisch für das SCI 156 erachtet wird, wurde jedoch auf eine Ausweisung dieser als Entwicklungsflächen verzichtet. Die Erhaltung der vorhandenen LRT-Flächen hat jedoch oberste Priorität.

##### Allgemeine Charakteristik

Zum LRT werden extensiv genutzte, artenreiche Mähwiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe (*Arrhenatherion elatioris*) gerechnet, in denen die Obergräser den Bestand nicht dominieren. Zu den kennzeichnenden Arten gehören u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*). Der LRT schließt sowohl trockene Ausbildungen, typische Ausbildungen frischer sowie Ausbildungen feuchter bis wechselfeuchter Standorte ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind Flachland-Mähwiesen blüten- und kräuterreich und in der Regel nur wenig gedüngt. In den LRT können auch (vor oder nach der Mahd) beweidete Flächen einbezogen werden, falls die für den LRT relevanten Pflanzengesellschaften ausgebildet sind.



Lage im Gebiet: Die Wiesen des LRT 6510 in der Fläche A liegen v.a. an den Hängen in der Peripherie des Zeitzer Forstes am Sachsenberg oberhalb Rossendorf, oberhalb Koßweda, südöstlich oberhalb Dietendorf und innerhalb der Fläche des Beweidungsprojektes südwestlich von Breitenbach. Die Fläche ID 10052 liegt großteils außerhalb des SCI 156 oberhalb Koßweda und wurde nur aufgrund des ungenauen Grenzverlaufs am Waldrand erfasst.

Die Offenlandflächen des StÖÜbPI werden nicht als Grünland genutzt, sondern für die militärische Nutzung durch meist einmal jährliche Mulchmahd freigehalten. Dadurch haben sich vielfach wiesenähnliche Grasfluren entwickelt, die bei entsprechender Artenzusammensetzung und -reichtum dem LRT 6510 zugeordnet werden können.

**Tab. 31 Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 6510 im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10032	0004	11576	B	artenreiche, hagere Rotstraußgraswiese mit viel Reitgras als Verbrauchszeiger mit kleineren feuchten Senken, die nasseste am Südrand mit ca. 25 m²; 22 charakteristische Arten, davon 10 LRT-kennzeichnende, von denen allerdings 3 Arten nur vereinzelt auftreten; Struktur gekennzeichnet durch lückige Stellen und einen hohen Anteil an Mittel- und Untergräsern; Anteil der charakteristischen Dikotylen unter 30 %; beeinträchtigend wirkt sich der hohe <i>Calamagrostis epigejos</i> -Anteil aus
10033	0042	41695	B	magere, teilweise blütenreiche Straußgras-Reitgraswiese mit zahlreichen Einzelbäumen; zwischen diesen höher und dichter mit Glatthaferherden; mosaikartig und zum Teil mehrschichtig aufgebaut; 15 charakteristische Arten, davon 9 LRT-kennzeichnende. Anteil von Brachezeigern heterogen, teilweise über 30 %; Anteil an Bäumen ca. 15 %, dazu kommt Jungwuchs kleinflächig bis 20 % Deckung
10034	0109	6708	B	sehr artenreiche Frischwiesen am Schießplatz mit erheblichem Anteil an Brachezeigern; kleine feuchte Bereiche; großflächig kräuterreich und mehrschichtig aufgebaut; 30 charakteristische Arten, davon 12 LRT-kennzeichnende; vereinzelt Gehölzsämlinge, jedoch keine Verbuschung; Brachezeiger, v.a. <i>Tanacetum vulgare</i> und <i>Calamagrostis epigejos</i> stellenweise über 20 %
10035	0130	64703	A	hohe, dichte, kräuterreiche Fettwiese an der Elster bei Wetterzeube mit viel <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> , teilweise auch <i>Rumex acetosa</i> und <i>Trifolium repens</i> ; 13 charakteristische Arten, davon 5 LRT-kennzeichnende, die jedoch alle außer den oben genannten nur vereinzelt auftreten; strukturell gut aufgebaut aufgrund des hohen Kräuteranteils, einschränkend wirkt der hohe Anteil an nitrophilen Kräutern, welche auch eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen; kleiner, schmaler SW-Saumbereich mit <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Carex disticha</i> und <i>Carex acutiformis</i>
10036	0163	247264	A	große, relativ artenreiche Wiese oder Weide auf dem Sachsenberg mit insgesamt 33 charakteristischen Arten, davon 11 LRT-kennzeichnende, die jedoch teilweise nur sporadisch und auf Teilflächen auftreten; Magerkeitszeiger wie <i>Hypericum maculatum</i> und <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Luzula campestris</i> und <i>Saxifraga granulata</i> nur in Randbereichen: NE-Zipfel und NW-Ende am Gehölzrand, deshalb gutachterliche Bewertung nur b; relativ kurzrasig und teilweise lückig, im Kuppenbereich großflächig mit viel <i>Taraxacum</i> ; kleinflächig kräuterreich, mehrschichtig, großflächig eher kräuterarm; beeinträchtigt durch Anteil von Nährstoff- und Brachezeigern: <i>Tanacetum vulgare</i> und <i>Taraxacum</i> zusammen > 10 % Deckung
10037	0166	2684	A	kleiner, artenreicher und sehr steiler Teil der Rinderweide am Sachsenberg; Streuobst-Hangwiese mit alten und jungen Obstbäumen, viel Hahnenfuß und Löwenzahn, aber auch mit Magerkeitszeigern; 19 charakteristische Arten, davon 10 LRT-kennzeichnende; am Rand beginnende Verbuschung mit Schlehe; kräuterreich und mehrschichtig und tw. mosaikartig aufgebaut; erhebliche; Beeinträchtigung aufgrund von Löwenzahn-Deckung zwischen 10 und 20 % und beginnender Verbuschung am Waldrand
10038	0168	3520	A	kleiner, relativ eutropher Teil der Rinderweide am Sachsenberg am leicht terrassierten Hang mit 16 charakteristischen Arten; davon 7 LRT-kennzeichnende; Dominanz weniger starkwüchsiger Arten, v.a. Löwenzahn, der mit Deckungen zwischen 3 und 50 % auch die wesentliche Beeinträchtigung darstellt



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10039	0176	18219	A	artenreiche, lückige, kurzrasige Wiese am oberen S-Hang des Sachsenberges; wahrscheinlich ehemalige Ackerbrache; am NE-Rand ein Birnbaum; teilweise mehrschichtig, großteils lückig, kräuterreich mit vielen Rosettenpflanzen; 21 charakteristische Arten, davon 8 LRT-kennzeichnende; Eutrophierungszeiger; Löwenzahn zwischen 5 und 10 % und vereinzelt Gehölzjungwuchs; Wildschwein-Störfstellen vorhanden
10040	0177	70637	A	große, relativ artenreiche Frischwiese am SW-Hang des Sachsenberges; teilweise mehrschichtig und relativ kräuterreich, großteils gräserreich; 11 charakteristische Arten, davon 5 LRT-kennzeichnende; Löwenzahn-Deckung über 25 %
10041	0183	15050	A	hohe, dichte, relativ artenreiche Frischwiese in der Elsteraue mit 16 charakteristischen Arten, davon 7 LRT-kennzeichnende; teilweise gräserdominiert, teilweise mehrschichtig; beeinträchtigend wirkt der Löwenzahn-Anteil von 5-10 %
10042	0185	3456	A	bislang noch unbeweidete Streuobstwiese am N-Hang des Zeitzer Forstes oberhalb Koßweda; hochwüchsig, aber nicht sehr dicht, gut geschichtet; 20 charakteristische Arten, davon 9 LRT-kennzeichnende; starke Beeinträchtigung aufgrund des Löwenzahnanteils von 15-25 %
10043	0186	3471	A	Streuobstwiese mit alten und jungen Bäumen, nicht sehr artenreiche Rinderweide oberhalb Koßweda; bereits beweideter Anteil der Obstwiese, mit alten und neugepflanzten Obstbäumen großteils raspelkurz abgeweidet, neu eingezäunte Bereiche locker hochwüchsig; 11 charakteristische Arten, davon 4 LRT-kennzeichnende; beeinträchtigt durch Beweidung, Trittschäden
10044	0193	2630	A	beweideter Wiesenstreifen am Waldrand oberhalb Koßweda mit (Obst-) Gehölzen; Struktur nach der Beweidung schwer erkennbar, aber zumindest teilweise mehrschichtig; 16 charakteristische Arten, davon 6 LRT-kennzeichnende; mittlere Beeinträchtigung durch Verbuchungsansätze mit Zitter-Pappeln und leichten Trittschäden aufgrund der Beweidung
10045	0204	2758	A	heterogene, artenreiche Hangwiese oberhalb Dietendorf; am Westrand mit viel Fuchsschwanz und Löwenzahn, oben und am Ostrand blütenreicher, allerdings v.a. Wiesen-Kerbel und Kriech-Hahnenfuß, aber auch in geringem Umfang Magerkeitszeiger; teilweise hoch und dicht, teilweise mehrschichtig, teilweise kurzrasig aufgebaut; 20 charakteristische Arten, davon 9 LRT-kennzeichnende; beeinträchtigt durch hohen Anteil an Eutrophierungszeigern von ca. 20 % und in geringerem Umfang durch das Aufkommen von Zitterpappel- und Schlehen-Jungwuchs
10046	0208	1504	A	schmäler Wiesenstreifen zwischen Acker und Waldrand oberhalb Dietendorf; kräuterreich und mehrschichtig reich strukturiert; 18 charakteristische Arten, davon 9 LRT-kennzeichnende; mittlere Beeinträchtigung durch beginnende Verbuchung und Eutrophierungszeiger
10047	0220	7859	A	artenreiche Frischwiese am Hang südöstlich oberhalb Dietendorf; unten mehr Gräser, locker mehrschichtig und mosaikartig aufgebaut, oben sehr kräuterreich mit vielen Rosettenpflanzen; teilweise lückig; 22 charakteristische Arten, davon 10 LRT-kennzeichnende; mittlere Beeinträchtigung aufgrund leichter Verbuchung mit Brombeeren, aber nur diesjährige Triebe und einzelnen Gehölzkeimlingen
10048	0223	8865	A	artenreichste Wiese des Gebiets, langgestreckt am Hang südöstlich oberhalb Dietendorf; mit einzelnen Gehölzen, u.a. Obstbäume, Eichen und Weißdorn; Fläche wird großflächig von Kräutern dominiert, Kräuteranteil bei ca. 75 %; mosaikartig aufgebaut, teilweise lückig; 31 charakteristische Arten, darunter Arten wie <i>Salvia pratensis</i> und <i>Plantago media</i> , die sonst im Gebiet nicht vorkommen und 14 LRT-kennzeichnende Arten; zahlreiche weitere Wiesenarten, die sonst auf den Wiesen oder in der Gegend nicht vorkommen: <i>Inula salicina</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Solidago virgaurea</i> ; als beeinträchtigend wird der teilweise über 5 % liegende Anteil von Rainfarn erachtet und die randliche Verbuchung mit Schlehe im Mittelteil; September 2012 Schlehenjungwuchs geschnitten
10049	0250	23054	A	magere und relativ artenreiche Wiese im N-Teil der Konikweide mit einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen; kurzrasig, hager, lückig; 24 charakteristische Arten, davon 11 LRT-kennzeichnende; mittlere Beeinträchtigung durch Verbuchung und Brachezeiger unter 10 %; Nutzen aus der Beweidung überwiegt die Beeinträchtigung bei Weitem



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10050	0339	62265	A	große hagere, relativ artenreiche Wiese im Ostteil der Konikweide; kurz-rasig, kräuterreich mit vielen Fabaceen, auf Teilflächen jedoch teilweise noch relativ viel Reitgras; einzelne Gehölze und Gehölzgruppen; 24 charakteristische Arten, davon 11 LRT-kennzeichnende, sehr artenreich, wobei manche nur ganz vereinzelt auftreten; als Beeinträchtigung wird der teilweise noch recht hohe Anteil von Reitgras gewertet und kleinflächige Verbuschung
10051	0347	27694	A	weniger artenreicher, hagerer Teil der Konikweide südlich Breitenbach; große hagere Offenfläche mit einzelnen, kleinen verbissenen Gehölzen; teilweise blütenreich mit vielen Fabaceen; 15 charakteristische Arten, davon 5 LRT-kennzeichnende; beeinträchtigend wirkt der teilweise noch recht hohe Anteil von <i>Calamagrostis epigejos</i> und die Verbuschung, jeweils knapp über 10 %
10052	0454	1121	A	relativ kräuterreiche Mähwiese am Waldrand oberhalb Koßweda am Waldrand am NW-Rand des Gebiets; kräuterreich und teilweise mehrschichtig aufgebaut; 12 charakteristische Arten, davon 6 LRT-kennzeichnende; guter Pflegezustand, Streudicke wird jedoch als mittlere Beeinträchtigung gewertet

#### Charakteristische Pflanzenarten:

Extensiv genutzte Mähwiesen sind durch einen hohen Artenreichtum an Süßgräsern und zweikeimblättrigen Arten gekennzeichnet, wobei sich viele Arten soziologisch unspezifisch verhalten (Klassen- und Ordnungscharakterarten). Vor allem die Fuchsschwanzwiesen (*Galio molluginis-Alopecuretum*) können je nach Ausprägung - jedoch natürlicherweise - recht monoton, d. h. ohne auffallend blütenbunte Aspekte, ausgebildet sein.

**Fläche A:** Das Grünland in Fläche A lässt sich in zwei Typen gliedern: Flächen an den Randhängen der Zeitzer Forstes oder in den Auen, die langfristig als Grünland (Mähwiese oder Weide) bewirtschaftet wurden einerseits und Flächen auf der Hochfläche (ID 10049, 10050, 10051), die langfristig militärisch genutzt wurden, andererseits. Der Großteil des traditionellen Grünlandes lässt sich aufgrund der Armut an LRT-typischen Arten, v. a. an Dikotylen, nicht dem LRT zuordnen. Auch bei den Flächen, die die Bedingungen für den LRT gerade erfüllen, dominieren i. d. R. Gräser, v. a. Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), daneben auch Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) sowie Eutrophierungszeiger wie Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.); die charakteristischen und LRT-kennzeichnenden Arten sind eher spärlich eingestreut. Es handelt sich bei den Kräutern v. a. um Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *R. repens*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und immer vereinzelt auch Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), weit verbreitete Arten des Wirtschaftsgrünlandes. Magerkeitszeiger wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) bleiben auf wenige artenreiche Flächen beschränkt.

Im Gegensatz dazu fallen die durch Weidetiere oder Mahd gepflegten (ehemals) militärisch genutzten Flächen durch Blütenreichtum an Leguminosen, aber auch an Glockenblumen (*Campanula patula*, *C. rotundifolia*), Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) auf. Der entscheidende Unterschied scheint der Nährstoffeintrag zu sein: Die Militär-Flächen werden nicht gedüngt bzw. ist der Besatz mit Weidetieren so niedrig, dass der Nährstoffeintrag sich nicht negativ auswirkt.

**Fläche B:** Da die hageren Flächen nicht gedüngt werden, sind die vorherrschenden Gräser meist Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Auch Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) kommt vor, tritt aber meist nur kleinflächig mit niedrigen Deckungen bis 5 % auf. Die Bestände sind reich an Wiesenkräutern, z. B. Rundblättrige- und Wiesen-Glockenblume (*Campanula rotundifolia*, *C. patula*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*). Dazu kommen viele Fabaceen wie Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Schweden-Klee (*T. hybridum*), Mittlerer Klee (*T. medium*), Feld-Klee (*T. campestre*) und Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*).



#### Vegetationskundliche Charakteristik:

**Fläche A/ Fläche B:** Assoziationscharakterarten fehlen, sodass die Zuordnung der Vegetation nur auf Ordnungs- oder Verbandsebene (entsprechend SCHUBERT et al. 2001) möglich ist. Die erfassten Bestände können aufgrund des Vorkommens der Arrhenatherion-Verbands-Charakterarten *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare* und *Lotus corniculatus* den Glatthaferwiesen (Arrhenatherion elatioris) zugeordnet werden oder aufgrund des Vorkommens der Arrhenatheretalia-Ordnungscharakterarten *Veronica chamaedrys*, *Heracleum sphondylium*, *Pimpinella major* und *Anthriscus sylvestris* den Arrhenatheretalia elatioris (Frischwiesen und -Weiden).

#### Entwicklungsflächen

Im Rahmen der Kartierungen 2011/ 2012 konnten 14 Flächen mit dem Potenzial zur Ausbildung des LRT nachgewiesen werden. Da der LRT 6510 nicht im SDB ausgewiesen ist und damit nicht als typisch für das SCI 156 erachtet wird, werden keine Entwicklungsflächen ausgewiesen. Die Erhaltung der vorhandenen Flächen, v. a. der wenigen wirklich artenreichen (ID 10048, 10047, 10045), hat jedoch oberste Priorität.

#### Bewertung

Erhaltungszustand: Die Flächen des LRT 6510 befinden sich überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand. Zwei der insgesamt 21 Flächen sind hervorragend ausgebildet. Vier Flächen können nur mit als „mittel bis schlecht“ (C) bewertet werden.

**Tab. 32 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	1,67	2,7	2
B - Gut	46,77	74,6	15
C - Mittel bis Schlecht	14,23	22,7	4
<b>Gesamt</b>	<b>62,67</b>	<b>100</b>	<b>21</b>

**Tab. 33 Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 im SCI 156**

LRT-ID: <sup>1</sup> – Hangwiese, <sup>2</sup> – Aue, <sup>3</sup> – ehemals Militär, <sup>4</sup> – Ackerbrache (am Hang).

Parameter	10032	10033	10034	10035 <sup>(2)</sup>	10036 <sup>(1)</sup>	10037 <sup>(1)</sup>
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Strukturvielfalt	b	b	a	b	b	b
Kräuter	b	b	a	b	b	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Verbuschung	b	b	b	a	a	b
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	c	c	c	c	c	b
Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	b	b	b	b	a	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>



Parameter	10038 <sup>(1)</sup>	10039 <sup>(4)</sup>	10040 <sup>(4)</sup>	10041 <sup>(2)</sup>	10042 <sup>(1)</sup>	10043 <sup>(1)</sup>
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Strukturvielfalt	c	b	b	b	b	b
Kräuter	b	a	b	c	b	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Verbuschung	a	a	a	a	a	a
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	c	b	c	a	c	b
Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	b	a	a	b	b	C
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Parameter	10044 <sup>(1)</sup>	10045 <sup>(1)</sup>	10046 <sup>(1)</sup>	10047 <sup>(1)</sup>	10048 <sup>(1)</sup>	10049 <sup>(3)</sup>
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>b</b>
Strukturvielfalt	b	b	a	a	a	b
Kräuter	b	b	a	a	a	a
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Verbuschung	b	a	b	b	b	b
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b	c	b	b	b	b
Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	b	b	b	a	a	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
Parameter	10050 <sup>(3)</sup>	10051 <sup>(3)</sup>	10052 <sup>(1)</sup>			
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>			
Strukturvielfalt	b	b	b			
Kräuter	a	a	b			
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>			
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>			
Verbuschung	b	b	a			
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	c	c	b			
Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	b	b	b			
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>			

#### Lebensraumtypische Habitatstrukturen:

**Fläche A:** Dieses Kriterium konnte bei 11 der 18 Flächen mit „gut“ (b), bei drei Flächen mit „hervorragend“ (a) und bei drei nur mit „mittel bis schlecht“ (c) bewertet werden.

**Fläche B:** Dieses Kriterium konnte durchweg mit „gut“ (B) bewertet werden. Ausschlaggebend hierfür sind der hohe Anteil von Mittel- und Untergräsern sowie der Kräuterreichtum.

#### Lebensraumtypisches Arteninventar:

**Fläche A:** Auch bezüglich des Arteninventars kann der Großteil der Flächen mit b oder a bewertet werden: In sieben Flächen ist (a) vorhanden, in sieben Flächen liegen mittlere Bewertungen (b) vor. Vier Flächen verfügen nur in Teilen über lebensraumtypisches Arteninventar (c).





**Fläche B:** Die größte Variationsbreite weist das Arteninventar auf. Neben der sehr artenreichen Fläche ID 10034 weisen die beiden anderen Flächen ID 10032 und ID 10033 auf der Forstheide ein mittleres Artenspektrum (b) auf.

#### Beeinträchtigungen:

**Fläche A:** Im Unterschied zu den anderen Kriterien gibt es keine Fläche, die als unbeeinträchtigt (a) betrachtet werden kann. Neun Flächen weisen mittlere Beeinträchtigungen auf (b), ebenfalls neun Flächen müssen als stark beeinträchtigt eingestuft werden (c). Auf den Wirtschaftswiesen und -weiden sind es in der Regel Eutrophierungszeiger, die als Beeinträchtigung gewertet werden, meistens handelt es sich um Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) mit Deckungen von 10 bis über 25 %. Auf einzelnen Flächen (ID 10043, ID 10044) muss Überweidung als beeinträchtigend gewertet werden. Auf den ehemals militärisch genutzten, jetzt von Koniks und/ oder Rindern beweideten Flächen ist es der Anteil von Brachezeigern, meist Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), der teilweise noch über 10 % liegt.

**Fläche B:** Die in allen drei Fällen als erheblich bewerteten Beeinträchtigungen sind der niedrigen Mahdfrequenz geschuldet. Auf allen Flächen liegt der Anteil von Brachezeigern wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) oder vereinzelt auch von Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) bei über 10 %.

#### Soll-Ist-Vergleich

**Fläche A:** Die Flächen des LRT im landwirtschaftlich genutzten Randbereich des Zeitzer Forstes weisen in den meisten Fällen einen zu geringen Anteil an LR-typischen Dikotylen auf, während der Anteil an Eutrophierungszeigern und Gräsern im Allgemeinen zu hoch ist.

**Fläche B:** Bedingt durch die Offenhaltung der Flächen durch Mahd konnte sich dieser LRT entwickeln. Bei Fortführung der bisherigen Pflege ist infolge einer weiteren Verbrachung mit Ausbildung eines dichten Gräserfilzes gekoppelt mit einer Verarmung des LR-typischen Arteninventars zu rechnen, was mittelfristig eine Verschlechterung des EHZ nach sich ziehen wird.

**Tab. 34 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 6510 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10032	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	hoher Anteil Brachezeiger	Mulchmahd	Verbrachung → Verschlechterung des EHZ
10033	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	hoher Anteil Brachezeiger	Mulchmahd	Verbrachung → Verschlechterung des EHZ
10034	a	a	c	<b>B</b>	<b>B</b>	hoher Anteil Brachezeiger	Mulchmahd	Verbrachung → Verschlechterung des EHZ
10035	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	hoher Eutrophierungszeiger-Anteil, Arten teilw. nur an magerem W-Rand	Mahd	Eutrophierung → Verlust des LR
10036	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	hoher Eutrophierungszeiger-Anteil, teilweise geringer Kräuteranteil	Beweidung und/ oder Mahd	Eutrophierung → Verschlechterung des EHZ möglich
10037	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	randlich verbuschend, mittlerer Eutrophierungszeiger-Anteil	Beweidung	Verbuschung → Verschlechterung des EHZ
10038	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	hoher Eutrophierungszeiger-Anteil, Überweidung	Beweidung	Eutrophierung → Verlust des LR



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10039	b	a	b	<b>B</b>	<b>B</b>	mittlerer Eutrophierungszeiger-Anteil	Mahd	nicht erkennbar → Beibehaltung des EHZ
10040	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	hoher Eutrophierungszeiger-Anteil, Arteninventar nur teilw. vorhanden	Mahd	Nicht erkennbar → keine Verbesserung des EHZ
10041	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Kräuteranteil	Mahd	nicht erkennbar → Beibehaltung des EHZ
10042	b	a	c	<b>B</b>	<b>B</b>	hoher Eutrophierungszeiger-Anteil, Arteninventar nur teilw. vorhanden, Überweidung (?)	Beweidung	Überweidung → Verschlechterung des EHZ
10043	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	hoher Eutrophierungszeiger-Anteil, Arteninventar nur teilw. vorhanden, Überweidung	Beweidung	nicht erkennbar → keine Verbesserung des EHZ
10044	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	schmale Randfläche mit Gehölzen, teilw. beschattet,	Beweidung	nicht erkennbar → Beibehaltung des EHZ
10045	b	a	c	<b>B</b>	<b>B</b>	hoher Eutrophierungszeiger-Anteil, viele Arten nur an magerem Ostrand	Mahd	Artenverlust → Verschlechterung des EHZ möglich
10046	a	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	schmale Randfläche mit leichter Eutrophierung und Verbuschung	Mahd	Verbrachung → Verschlechterung des EHZ
10047	a	a	b	<b>A</b>	<b>A</b>	mittlerer Eutrophierungszeiger-Anteil	Mahd	nicht erkennbar → Beibehaltung des EHZ
10048	a	a	b	<b>A</b>	<b>A</b>	tlw. randliche u. kleinflächige Verbuschungstendenzen	Mahd	Verbrachung, Verbuschung → Verschlechterung des EHZ
10049	b	a	b	<b>B</b>	<b>B</b>	mittlerer Anteil von Brachezeigern und Verbuschung	Konikweide	Abbau der Defizite → Beibehaltung des EHZ
10050	b	a	b	<b>B</b>	<b>B</b>	hoher Anteil von Brachezeigern	Konik- & Rinderweide	Abbau der Defizite → Beibehaltung des EHZ
10051	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	hoher Anteil von Brachezeigern, Arteninventar nur teilw. vorhanden	Konik- & Rinderweide	Abbau der Defizite → Beibehaltung des EHZ
10052	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	mittlerer Eutrophierungszeiger-Anteil	Mahd	nicht erkennbar → Beibehaltung des EHZ

### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

**Fläche A:** Der LRT 6510 ist in Fläche A vor allem durch Überweidung und Überdüngung gefährdet. Beides resultiert in der Förderung von Gräsern und stickstoffliebenden Kräutern und führt zur Verarmung an charakteristischen Wiesenkräutern. Die (ehemals) militärisch genutzten Flächen, die aktuell gemäht oder von Koniks und Rindern beweidet werden, sind reicher an Wiesenkräutern als die althergebrachten Wiesen.

**Fläche B:** Die nur einschürige Mulchmahd, welche auch in manchen Jahren ausfallen kann, fördert die Ausbreitung der bereits genannten Brachezeiger.

**Fazit**

**Fläche A:** Der LRT 6510 befindet sich überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand. Die landwirtschaftliche Wiesennutzung hat jedoch auf fast allen mit B und C bewerteten Flächen zu einem eher niedrigen Anteil an charakteristischen Wiesenkräutern geführt. Der Großteil des Wirtschaftsgrünlandes im SCI 156 kann aufgrund von Kräuterarmut und Eutrophierung nicht zum LRT gerechnet werden. Von besonderer Bedeutung ist die Erhaltung der zwei hervorragenden Flächen ID 10048 und 10047, die einen für das Gebiet außerordentlichen Reichtum an LR-typischen und charakteristischen Wiesenarten aufweisen.

**Fläche B:** Der LRT 6510 befindet sich im StOÜbPI überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand. Aktuell weisen die Wiesen einen mittleren Artenreichtum und geringe Verbuschungstendenzen auf, sind jedoch durch zunehmende Verbrachungserscheinungen beeinträchtigt. Bei Fortführung der bisher jährlich praktizierten Mulchmahd werden sich die Anteile der Brachezeiger weiter erhöhen und mittelfristig eine Verschlechterung der EHZ herbeiführen.

**4.1.4.6 LRT 7220\* - Kalktuffquellen****Flächengröße/ Vorkommen**

Laut SDB liegt keine Meldung des LRT 7220\* - Kalktuffquellen - im Gebiet vor. Im Rahmen der aktuellen Kartierungen 2012 konnte in der Fläche A ein Vorkommen nachgewiesen werden.

**Allgemeine Charakteristik**

Kalktuff und Kalksinter entstehen, wenn durch Erwärmung der Kohlensäuregehalt des Wassers sinkt und dadurch Kalk ausfällt. Auch photosynthetischer Entzug von CO<sub>2</sub> durch Pflanzen kann zur Kalkausfällung führen. Nach der Kartieranleitung für FFH-Offenland-LRT umfasst der LRT 7220\* Sicker-, Sturz- oder Tümpelquellen mit kalkhaltigem Wasser und Ausfällungen von Kalktuff oder -sinter in unmittelbarer Umgebung des Quellaustritts. Eingeschlossen sind auch Quellbäche, soweit Kalktuffbildungen vorliegen. Der LRT kann sowohl im Wald als auch im Offenland vorkommen.

Die mitunter spärliche Vegetation wird von Moosen beherrscht, Samenpflanzen sind nur in geringem Umfang am Aufbau der Quellufergesellschaften beteiligt oder fehlen. Moosüberzüge, die dem Cratoneurion zugeordnet werden können, müssen mindestens kleinflächig vorhanden sein.

**Lage im Gebiet:** Die Fläche liegt am Emsbergabhang im Wald unterhalb der Sukzessions- und Offenflächen westlich des Pi-Masch-Geländes. Es handelt sich um einen seitlichen Zufluss zum Rauschbach über einen gut 3 m hohen steilen Abhang. Der Quellaustritt - eine Sickerquelle - liegt etwa 100 m oberhalb in einer Senke am Hangfuß. Es bildet sich zunächst ein schmales Bächlein mit wenig Gefälle, das am steilen Abhang zum Bach hinunter kegelförmig erweitert zu einem Wasserfall mit vieltufigen Kalksinterterrassen und Kalktuffbildung wird.

**Tab. 35 Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 7220\* im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10053	1911	100	A	Wasserfall zum Rauschbach im Wald mit Kalksinterterrassen und Kalktuffbildung, gut 3 m hoch und mindestens ebenso breit; oberhalb ein etwa 100 m langer, schmaler Quellbach; ca. 20 % Moosdeckung, mit 4 charakteristischen Moosarten, darunter <i>Palustriella commutata</i> ; bei Betrachtung von <i>Geranium robertianum</i> als Störzeiger mit einer Deckung von unter 5 % dann ergibt sich B als Gesamtbewertung; Fläche mit der bei weitem besten Ausprägung des LRT in Sachsen-Anhalt



Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik: Die Kalktuffbänke sind großteils vegetationsfrei. An weniger überströmten Stellen sind Moospolster mit charakteristischen Moosarten ausgebildet, insgesamt mit einer Deckung von ca. 20 %. Dabei handelt es sich um *Palustriella commutata* (= *Cratoneurum commutatum*), *Brachythecium rivulare*, *Cratoneuron filicinum*, *Eurhynchium hians*, *Eurhynchium praelongum*, *Fissidens taxifolius*, *Pellia endiviifolia* und *Pohlia spec.* (steril). Mit diesen Arten kann die Gesellschaft als *Cratoneurion commutati* bezeichnet und den Kalk-Quellflurgesellschaften (*Cratoneurion commutati*) zugeordnet werden. Im unmittelbaren Bereich des Wasserfalls finden sich nur wenige und wenig spezifische Gefäßpflanzenarten, u.a. Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Wald-Fiederzwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). Der Stinkende Storchschnabel (*Geranium robertianum*) wird als Störzeiger betrachtet.

### Entwicklungsflächen

Im Bereich des SCI 156 wurden aufgrund fehlender geeigneter Strukturen keine Entwicklungsflächen des LRT 7220\* „Kalktuffquellen“ ausgewiesen.

### Bewertung

Erhaltungszustand: Die erfasste Fläche ist in einem sehr guten Erhaltungszustand.

**Tab. 36 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7220\* im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	0,01	100	1
C - Mittel bis Schlecht	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>0,01</b>	<b>100</b>	<b>1</b>

**Tab. 37 Bewertung der Einzelfläche des LRT 7220\* im SCI 156**

Parameter	10053
<b>Strukturen</b>	<b>a</b>
Kalksinter- oder Tuffbildung	a
Moospolster	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>
Quellfassung, anthropogene Wasserführung, Nutzung	a
Einleitungen	a
Eutrophierungs-, Störungszeiger	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die Sinter- oder Tuff-Bildung ist mit umfangreichen rezenten, über 3 m hohen stufen- bis terrassenförmigen Kalktuffablagerungen sehr gut ausgebildet (a). Dazu kommt eine Moosdeckung von ca. 20 % (a).

Das lebensraumtypische Arteninventar kann mit 4 charakteristischen Moosarten, darunter *Palustriella commutata* als gut bewertet werden.

Beeinträchtigungen: Als mittlere Beeinträchtigung wird das Vorkommen des Störzeigers *Geranium robertianum* betrachtet.

**Soll-Ist-Vergleich**

Langfristig ist keine Veränderung des EHZ absehbar.

**Tab. 38 Soll-Ist-Vergleich für die Fläche des LRT 7220 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10053	a	b	b	<b>B</b>	<b>A</b>	geringer Umfang der Moospolster	ungenutzt	→ keine Gefährdung des EHZ absehbar

**Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen**

Die Fläche liegt in einem für die Öffentlichkeit unzugänglichen und weglosen Bereich im Sperrgebiet. Bei Beibehaltung der bisherigen Bedingungen sind keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen zu erwarten.

**Fazit:**

Die beste Fläche des LRT 7220 im Land Sachsen-Anhalt ist ungefährdet, wenn auch zukünftig Störungen vermieden werden können.

**4.1.4.7 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)****Flächengröße/ Vorkommen**

Zum Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) gehören bodensaure, meist krautarme Buchenwälder der planar-kollinen bis montanen Stufe mit vorherrschender Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Der Lebensraumtyp besitzt eine weite standörtliche Amplitude auf basenarmen, mittleren bis ziemlich nährstoffarmen, frischen bis mäßig trockenen Standorten über silikatischem Grundgestein, Kolluvien oder sandigen Sedimenten.

In der Fläche A konnte der LRT mit einer Flächengröße von 0,55 ha (entspricht 0,03 %) nachgewiesen werden. Der als LRT 9110 erfasste Buchenbestand wurde der Ausbildung 1 „Luzulo luzuloides-Fagetum MEUSEL 1937 – Hainsimsen-Rotbuchenwald“ zugeordnet.

Auf 1,17 ha in der Fläche B (StOÜbPI) ist der LRT mit einer Fläche (ID 10054) vertreten. Der LRT ist damit nach aktuellem Kartierungsstand auf 0,07 % der SCI-Fläche vorhanden

**Allgemeine Charakteristik**

Der Lebensraumtyp ist in Deutschland weit verbreitet und wird in zwei Ausprägungen unterschieden: buchendominierte Wälder und Bergmischwälder.

Zum Lebensraumtyp gehören auch bodensaure, naturnahe Flachland-Buchenwälder, einschließlich buchenreicher Ausbildungen des Fago-Quercetum sowie Buchen-Tannen- und Buchen-Tannen-Fichtenwälder der montanen Stufe ("Bergmischwälder" basenarmer Standorte), jedoch nicht das "Aceri-Fagetum" der hochmontanen bis subalpinen Stufe (eigener Lebensraumtyp 9140). Abgrenzungskriterium ist ein dominantes Vorkommen der Buche (*Fagus sylvatica*). (SSYMANK et al. 1998)

Charakteristisch ist eine mittlere bis geringe Nährstoffversorgung und ein geringer bis fehlender Grundwassereinfluss. Die Böden sind meist über silikatischem Festgestein als saure Braunerden, Podsole oder Ranker entwickelt. In der Regel findet man als Humusform Moder oder Rohhumus vor. (SSYMANK et al. 1998 & LAU 2010)

Hauptgefährdungsfaktoren sind zum einen Nadelholzaufforstungen, bspw. Kiefer, Fichte, Douglasie oder Lärche, zum anderen Beeinträchtigungen durch Kalkung, Nährstoffeintrag und atmogene Schadstoffeinträge sowie Eingriffe wie Rodung, zu intensive Forstwirtschaft oder Wildgehege/ -fütterung. (SSYMANK et al. 1998)



#### Lage im Gebiet:

In der Fläche A konnte der LRT 9110 im Westen des SCI, nördlich von der Zufahrt aus Nickelsdorf, nachgewiesen werden.

Der zweite Hainsimsen-Buchenwald befindet sich im Norden der Fläche B, östlich umgeben von sich auflösenden Fichtenbeständen und westlich von Weichlaubbeständen mit intensiver Eichen-/ Buchen-Verjüngung.

**Tab. 39 Beschreibung der Flächen des LRT 9110 im SCI 156**

ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10210	1608	5469	A	Eichenbestand mit dominanter Buche in B2 und B3 (S:) Stangenholz bis mittleres Baumholz, geringer Anteil Reifephase (7 %), ein Buchen-Altbaum am nördlichen Wegrand und Biotopbäume vorhanden, kein Totholz (A:) <i>Fagus sylvatica</i> mit > 50 % dominant, LRT-fremde Gehölze nur mit sehr geringen Anteilen, 15 charakteristische Arten in der Bodenvegetation davon 4 LRT-kennzeichnend (B:) Befahrung mittig durch den Bestand, dort vermehrtes Auftreten von Feuchtezeigern ( <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Juncus effusus</i> ), Wildverbiss vor allem an <i>Sorbus aucuparia</i> feststellbar, Störzeiger in lichten Bereichen ( <i>Impatiens</i> , <i>Galeopsis</i> ) mit < 5 % Deckung
10054	1022	11707	B	Im Norden des Truppenübungsplatzes begrenzt von Erosionstälchen bzw. Taleinschnitten liegt ein lückiger bis geschlossener, in Teilbereichen mehrschichtiger Mischbestand (Rotbuche, Gemeine Fichte, Gemeine Birke, mit einzelnen Stieleichen) im starken bis sehr starken Baumholz. Im Unterstand bestimmen hauptsächlich Rotbuche und Stieleiche das Bild. Vereinzelt sind Hainbuche, Winterlinde und Gemeine Eberesche anzutreffen. Es handelt sich um einen Buchenalt-holzrest. Biotopbäume sind einzelne höhlenreiche Rotbuchen mit starken Trockenästen. Die Bodenvegetation wird von mehreren Arten charakterisiert (Draht-Schmiele, Heidelbeere u.a.). Die Altbuchen sind nummeriert. Totholz ist kaum vorhanden. Beeinträchtigungen werden durch Bödenschäden, Wildverbiss und das Vorhandensein von Störzeigern bedingt.

#### Charakteristische Pflanzenarten:

**Fläche A/B:** Bei den charakteristischen Pflanzenarten des LRT 9110 handelt es sich um *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Convallaria majalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris dilatata*, *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense*, *Milium effusum*, *Oxalis acetosella* und *Vaccinium myrtillus*. In den Beständen ist gegenüber den häufigeren Waldmeister-Buchenwäldern mit regelmäßigem Vorhandensein der für diesen LRT kennzeichnenden *Melica uniflora*, das sporadische Auftreten oder gänzliche Ausbleiben dieses Waldgrases zu verzeichnen.

#### Vegetationskundliche Charakteristik:

**Fläche A:** Vegetationskundlich sind die LRT-Flächen dem Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloides*-Fagetum MEUSEL 1937) zuzuordnen. Hauptbaumarten sind Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Stiel- bzw. Trauben-Eiche (*Quercus robur/petraea*). Daneben sind Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Gemeine Birke (*Betula pendula*) am Gehölzaufbau beteiligt. Die allenfalls sporadisch, in der Verjüngung auftretenden Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Winter-Linden (*Tilia cordata*) zeigen Übergänge zu den mesophilen Buchenwaldgesellschaften an. Aufgrund der Artenarmut bodensaure Buchenwälder ist die Bodenvegetation durch wenige Arten und geringe Deckungsgrade geprägt. Kennzeichnende Arten sind in der planaren Form des Hainsimsen-Rotbuchenwaldes die Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Die Flächen weisen deutliche Übergänge zu den Schlängelschmielen-Rotbuchenwäldern (*Deschampsio*-Fagetum Schröder 1938 em. Schub. 1995) auf, was anhand der Artvorkommen von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) abgeleitet wird.





Charakteristisch sind weiterhin Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*).

### Potenzielle Entwicklungsflächen

Auf dem StOÜbPI werden im Nahbereich des nachgewiesenen LRT 9110 zwei potenzielle Entwicklungsflächen (ID 20037, ID 20038) zum LRT „Hainsimsen-Buchenwälder“ ausgewiesen.

Bei Fläche ID 20037 handelt es sich um einen mittelalten Weichlaubbaumbestand mit einem höheren Eichenanteil im Unter- und Zwischenstand sowie lokal ausgebildetem Rotbuchen-Unterstand und ausgeprägter Buchen-Naturverjüngung. Die unmittelbar östlich an den LRT angrenzende Fläche ID 20038 wurde als großflächiger, sich auflösender Fichtenbestand im mittleren Baumholz mit zahlreichen starken Rotbuchen- Überhältern und auflaufender Rotbuchen-Verjüngung erfasst. Örtlich sind Blößen mit Birken-Aspen-Vorwald eingeschlossen.

Tab. 40 Beschreibung der potenziellen Entwicklungsflächen des LRT 9110 im SCI 156

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
20037	1006 (partiell)	53450	B	Mehrschichtiger, geschlossener Birken-Aspen-Mischbestand im schwachen bis mittlerem Baumholz auf Plateau. Der Zwischen- und Unterstand wird von Stiel-Eiche gebildet, ausgeprägte Buchen-Naturverjüngung. Die Bodenvegetation wird durch Schwachsäurezeiger geprägt ( <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> ), daneben finden sich aber auch Arten der mesophilen Laubmischwälder (z.B. <i>Stellaria holostea</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Melica uniflora</i> ). Nass-Stellen werden von <i>Carex brizoides</i> eingenommen.
20038	1034	147958	B	Großflächiger, durchbrochener Fichten-Reinbestand im schwachen bis mittleren Baumholz mit Übergängen zum sehr starken Baumholz im Osten des Standortübungsplatzes. Mehrere Erosionstächen verlaufen von Ost nach West. Nur das südliche weist zum Kartierungszeitpunkt Sicker- und Nassbereiche sowie ein schmales Rinnsal auf. Dort finden sich auch Arten der Quell- und Nassbereiche wie <i>Cardamine amara</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> und <i>Carex sylvatica</i> . Der Fichtenbestand weist mehrere bis 0,1 ha große, kalamitätsbedingte Lücken auf. Dort stellten sich Vorwaldbaumarten wie Birke und Aspe im Anwuchs bis Jungbestandsstadium ein. In weiten Teilen herrschen Brom-, Himbeere und Brennessel vor. Charakteristisch sind weiterhin einzeln stehende Rotbuchen-Überhälter im starken bis sehr starken Baumholzstadium. Um die Rotbuchen stellte sich verstreut Rotbuchen-Naturverjüngung ein. Auch einzelne Stiel-Eichen sind immer wieder anzutreffen.

### Bewertung

**Erhaltungszustand:** Im SDB für das SCI 156 wurde der Erhaltungszustand des LRT 9110 auf 300 ha mit „gut“ (B) bewertet. Durch die aktuelle Kartierung wurde letztere Bewertung auf 1,72 ha bestätigt. In den potenziellen Entwicklungsflächen kommt darüber hinaus ein Bereich mit rund 20,14 ha hinzu, auf dem bei Umsetzung der Maßnahmenvorschläge die Minimalausprägung des LRT zu erwarten ist.

Tab. 41 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9110 im SCI 156

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	1,72	100	2
C - Mittel bis Schlecht	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>1,72</b>	<b>100</b>	<b>2</b>



Tab. 42 Bewertung der Einzelflächen des LRT 9110 im SCI 156

Parameter	10054
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	b
Biotop- und Altbäume	b
Starkes Totholz	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	b
Bodenvegetation	a
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c
Wildschäden	b
Störungszeiger	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>
Parameter	10210
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c
Biotop- und Altbäume	b
Starkes Totholz	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>a</b>
Gehölzinventar	a
Bodenvegetation	a
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>
Bodenschäden	b
Wildschäden	b
Störungszeiger	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

#### Lebensraumtypische Habitatstrukturen:

**Fläche A:** Die Fläche ID 10210 ist ein naturnah strukturierter Eichenbestand vorwiegend im Stangenholz bis mittlerem Baumholz mit einem geringen Reifephasenanteil (c), in den weiteren Schichten tritt die Rotbuche als dominante Baumart auf. Biotopbäume sind vorhanden, im Norden in Randlage zu einem Forstweg lokalisiert sich ein Buchenaltbaum (b). Stärker dimensioniertes Totholz fehlt (c).

**Fläche B:** Bei der Fläche ID 10054 handelt es sich um einen Biotop mit altbaumreichen (b) und mehrschichtigen Buchenaltholzrest im schwachen bis sehr starken Baumholz (b). Der Totholzanteil ist ausreichend (b).

#### Lebensraumtypisches Arteninventar:

**Fläche A:** Die Unterkriterien Gehölzarteninventar und Bodenvegetation werden mit hervorragend (a) eingestuft. Die in B2 und B3 dominante Rotbuche nimmt einen Anteil von > 50 % am Gesamtgehölzbestand ein. LRT-fremde Baumarten wie Fichte (*Picea abies*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sind nur selten eingestreut. Die artenreiche Krautschicht weist 15 Charakter- und 4 LRT-Kennarten auf, von denen insbesondere das Wald-Flattergras (*Milium effusum*) hohe Deckungsgrade einnimmt.

**Fläche B:** Die Altbuchen bestimmen aktuell die oberste Baumschicht mit ihren breiten Kronen. Daneben nehmen aber auch einzelne Fichten und Birken bedeutende Flächenanteile ein. Einzelne Eichen sind eingemischt. Im Unter- und Zwischenstand tritt die Rotbuche zusammen mit Stieleiche, Birke und Weichlaubebäumen auf. Hinzu kommen noch zahlreiche Ebereschen und Eichen (a). Die Bodenvegetation ist LR-typisch mit mehreren charakteristischen Arten (a).



### Beeinträchtigungen:

**Fläche A:** Mittelere Beeinträchtigungen ergeben sich in Folge der mittigen Befahrung des kleinflächigen LRT sowie durch Wildverbiss, der vor allem an der Begleitbaumart *Sorbus aucuparia* zu verzeichnen war (b).

**Fläche B:** Als Beeinträchtigungen wurden Bodenschäden (durch Befahrung und früheren Truppenübungsbetrieb verursachte Schäden an Bäumen und am Waldboden) gewertet (c). Daneben wurden auch die Wildschäden (Rehwildverbiss) und untypische Dominanzen bzw. Störungszeiger (*Rubus fruticosus* agg. *Impatiens parviflora*) (b) als Beeinträchtigung eingeschätzt.

### Soll-Ist-Vergleich

Unter Beibehaltung der geringen Bewirtschaftungsintensität auf den LRT-Flächen sowie unter Berücksichtigung verbesserter Habitatstrukturen mit zunehmendem Bestandsalter der ID 10210, ist auch in Zukunft von günstigen Erhaltungszuständen auszugehen. Die Entwicklung der Flächen ID 20037 und ID 20038 ist durch die Förderung des Rotbuchen-Anteils möglich.

**Tab. 43 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 9110 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10054	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	langfristige Sicherstellung des Rotbuchen-Anteiles geringer Totholzanteil	keine	Erhalt des günstigen EHZ
10210	c	a	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil fehlendes Totholz Befahrungsschäden	gering	Erhalt des günstigen EHZ
20037	-	-	-	<b>E</b>	<b>A</b>	geringer Rotbuchen-Anteil im Oberwie Zwischenstand fehlendes starkes Totholz und Biotopbäume	keine	Verschlechterung des LRT-Potenzials
20038	-	-	-	<b>E</b>	<b>B</b>	geringer Rotbuchen-Anteil im Oberwie im Unterstand fehlendes starkes Totholz	keine	Verschlechterung des LRT-Potenzials

### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Bei dem von der DBU auf ID 10210 geplanten Prozessschutz sowie zu favorisierendem Nutzungsverzicht bzw. Bewirtschaftung unter Einhaltung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze der Altholzinsel auf dem StOÜbPI (ID 10054) sind keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen für den LRT absehbar.

### Fazit

Der Zeitzer Forst wurde in der Vergangenheit durch artenreiche Buchen- und Eichen-Mischwälder geprägt. Die auf dem StOÜbPI vorhandenen älteren Restbestände und Einzelbäume stammen aus der Zeit vor der militärischen Nutzung. Vor allem der vorhandene Rotbuchen-Restbestand des LRT 9110 (ID 10054) weist einen hohen Anteil an Biotopbäumen auf und ist daher faunistisch bedeutsam. Es fehlen jedoch Flächen der mittleren Altersklassen mit mittelalten Buchen. Aus diesem Grund werden angrenzend an den LRT sowie nordwestlich davon Buchen-Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Die aktuell günstigen Erhaltungszustände der beiden Hainsimsen-Buchenwaldbestände können durch Beibehaltung der aktuell geringen Bewirtschaftungsintensität gehalten werden.



#### 4.1.4.8 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati*-Fagetum)

##### Flächengröße/ Vorkommen

Den Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) bilden die mesophilen Buchenwaldgesellschaften Mitteleuropas. Ebenso wie der LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder) kommt er von der planar-kollinen bis zur montanen Stufe vor und besitzt eine weite standörtliche Amplitude. Im Gegensatz zu den bodensauren Hainsimsen-Buchenwäldern (LRT 9110) besiedeln die Waldmeister-Buchenwälder aber eher gut bis sehr gut nährstoffversorgte, meist frische, mittel- bis tiefgründige Böden.

Alle als LRT 9130 erfassten Buchenwälder wurden der Ausbildung 1 „*Asperulo odoratae*-Fagetum SOUGN. et TILL 1959 emend. DIERSCHKE 1989“ bzw. „*Galio odorati*-Fagetum SOUGN. et TILL 1959“ zugeordnet. Der LRT konnte nur in der Fläche A nachgewiesen werden. Hier ist der LRT auf 37 Flächen mit insgesamt 95,22 ha vertreten. Der LRT nimmt mit 5,57 % unter den erfassten Wald-LRT den zweitgrößten Flächenanteil ein.

Entsprechend Standarddatenbogen (SDB) bezogen sich Erwartungsflächen für Buchenwälder ausschließlich auf den LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder). Mit jeweils 17,5 % Flächenanteil (jeweils 300 ha absolute Fläche) wurden für die Buchenwälder (LRT 9110), wie auch für die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170), die größten Flächenausdehnungen im Gebiet erwartet. Durch die flächendeckende Kartierung 2011 bis 2014 wurde die vorherrschende Stellung dieser beiden Waldgesellschaften bestätigt. Jedoch nehmen die Eichen-Hainbuchenwälder im Vergleich zu den Buchenwäldern eine noch größere Fläche ein.

##### Allgemeine Charakteristik

Die Buchenwaldgesellschaften im Allgemeinen haben in Mitteleuropa ihren Verbreitungsschwerpunkt und bilden auf den entsprechenden Standorten das Klimaxstadium der Waldentwicklung. Die dominierende Hauptbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) findet hier ihr Optimum.

Der anspruchsvollere Flügel der Buchenwaldgesellschaften, sprich die mesophilen Buchenwälder (LRT 9130), lassen sich in zwei Ausprägungen unterteilen: artenarmer Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo odoratae*-Fagetum bzw. *Galio odorati*-Fagetum) und Kalk-Buchenwald frischer Standorte (*Elymo*-Fagetum bzw. *Hordelymo*-Fagetum).

Es finden sich Übergänge sowohl zwischen beiden Ausprägungen, als auch hin zu den bodensauren Buchenwäldern (LRT 9110). Im SCI sind solche Tendenzen des *Galio odorati*-Fagetums einerseits hin zum *Hordelymo*-Fagetum, andererseits aber auch hin zum *Luzulo*-Fagetum gelegentlich zu erkennen. Außerdem vermittelt der Waldmeister-Buchenwald zu anderen Waldgesellschaften, etwa zu den Gründchenwäldern (*Adoxo moschatellinae*-Aceretum) sowie zu den Eichen-Hainbuchen-Wäldern (*Stellario*-/ *Galio*-Carpinetum). In beiden Fällen entscheidet gar nicht so sehr die Artenzusammensetzung der Krautschicht über die Zuordnung zur jeweiligen Gesellschaft, sondern vielmehr der Anteil der Rotbuche innerhalb der Baumartenzusammensetzung.

Natürlicherweise bilden sich neben Zerfalls- und Sukzessions- bzw. Verjüngungsstadien auch hallenartige Waldstrukturen heraus. Die vorherrschende Humusform ist Mull, seltener Moder.

Aufgrund intensiver Forstwirtschaft sind die Flächenanteile des LRT im Allgemeinen, wie speziell auch im SCI, entsprechend gering. Buchenwälder wurden bzw. werden oftmals durch Nadelholzaufforstungen mit v.a. Fichte, Kiefer, Lärche und Douglasie ersetzt. Aber auch eine zu intensive Bewirtschaftung sowie zu hohe Wildbestände verhindern lebensraumtypische Strukturen und die natürliche Waldentwicklung hin zu Buchenwäldern.

##### Lage im Gebiet:

Alle Flächen des Waldmeister-Buchenwaldes befinden sich im Waldkomplex westlich des StOÜbPI (Fläche B). Vier größere Flächen (12-16 ha) befinden sich im Norden des SCI an einem südwest- und einem nordexponierten Hang (ID 10067, 10071), im Westen (ID 10059) und im Südosten an einem südwestexponierten Hang (ID 10085). Alle weiteren Flächen weisen geringere Flächengrößen bzw. wenig kompakte Flächenformen auf und sind lose über die Fläche verteilt. Auffällig ist, dass sich alle LRT mit nennenswerten Altholz- und Biotopbaumanteilen im Bereich von meist tief eingeschnittenen Erosionstälden befinden.



Tab. 44 Beschreibung der erfassten Flächen des LRT 9130 im SCI 156

ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10055	1134	41245	A	<p>Der LRT zieht sich im Wesentlichen als schmaler Streifen innerhalb von zwei steilen Erosions-/ bzw. Bachtälchen entlang.</p> <p>(S): Bestandsstruktur geht aus Beteiligung aller Wuchsklassen am Bestandesaufbau hervor; Reifephase mit 35 % vertreten; hohe Anzahl an Biotop- und Altbäumen; starkes liegendes und stehendes Totholz vorhanden.</p> <p>(A): 21 charakteristische Arten sowie 1 LRT-kennzeichnende Art der Bodenvegetation; keine Dominanz von Störzeigern; im N v.a. Bergahorn am Bestandesaufbau beteiligt; randliche Übergänge zu Rotbuchen-Eichen-Biotopen.</p> <p>(B): geringe bis mittlere Beeinträchtigungen durch z.T. Rückegassen sowie Wildverbiss.</p>
10056	1157	17668	A	<p>Buchen-LRT an einem schwach bis mäßig nach Süden geneigtem Ober-/ Mittelhang.</p> <p>(S): Bestand durch schwaches bis mittleres Baumholz mit einzelnen eingestreuten Altbäumen gebildet. Totholz fehlt und Biotopbäume sind nur wenige vorhanden.</p> <p>(A): Rotbuchen und Traubeneichen wechseln sich in der 1. Baumschicht ab. Die Bodenvegetation ist mit 18 charakteristischen und 3 LRT-kennzeichnenden Arten als LR-typisch zu bezeichnen.</p> <p>(B): Befahrung ist sichtbar. mittlere Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10057	1178	19694	A	<p>Buchen-LRT am Beginn eines Erosionstälchens.</p> <p>(S): Bestand weist alle Wuchsklassen auf, wobei die Wachstumsphase mit Stangenholz und mittlerem Baumholz am stärksten ausgeprägt ist. Totholz und Biotopbäume sind in geringem Umfang vorhanden.</p> <p>(A): Hauptsächlich Traubeneiche in der 1. Baumschicht. Die Rotbuche bildet v.a. die 2. und 3. Baumschicht. Die Bodenvegetation ist durch 18 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art geprägt, weist jedoch untypische Dominanzen d. Neophyten Kleinblütiges und Indisches Springkraut auf, daher Abstufung des Unterkriteriums auf b.</p> <p>(B): Befahrung ist sichtbar. Desweiteren Beeinträchtigungen durch Störzeiger und mäßigem Wildverbiss.</p>
10058	1202	23532	A	<p>Buchen-LRT an einem W-exponierten Waldaußenrand.</p> <p>(S): Bestand überwiegend in Wachstumsphase. Reifephase nur gering ausgebildet. Anwuchs und Jungwuchs vorhanden. Biotop- und Altbäume sowie Totholz kaum vorhanden.</p> <p>(A): Vorhandensein von zahlreichen Mischbaumarten, darunter auch die LRT-fremden Gehölze Roteiche, Gemeine Fichte, Aspe und Gemeine Kiefer. Die 2. und 3. BS wird v.a. durch Hainbuche und Rotbuche gebildet. Die Bodenvegetation weist zahlreiche LR-typische Arten (14 charakteristische Arten sowie 1 LRT-kennzeichnende Art) sowie einen ausgeprägten Frühjahrsaspekt mit Buschwindröschen auf. Als Neophyt kommt das Kleinblütige Springkraut vor.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Störzeiger und mäßigen Wildverbiss.</p>
10059	1203	161290	A	<p>Großflächiger Buchenwald. Im N bis O begrenzt durch ein Erosionstälchen.</p> <p>(S): Bestand durch Wachstums- und Jugendphase geprägt, nur geringe Anteile der Reifephase vorhanden. In Bezug zur Flächengröße nur geringer Anteil an Totholz sowie Alt- und Biotopbäumen. Im Erosionstälchen konzentrieren sich Alt- und Biotopbäume, sowie das Totholz-vorkommen.</p> <p>(A): Gehölze und Bodenvegetation sind LRT-typisch (18 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art). Stellenweise dominiert Bergahorn in der Verjüngungsschicht.</p> <p>(B): Befahrung wegen Rückung und Holztransport mit stellenweise Gleisbildung, Verbiss v.a. an Bergahorn-Naturverjüngung.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10060	1204	21683	A	<p>Buchen-LRT an einem W-exponierten Waldaußenrand.</p> <p>(S): alle Wachstumsphase vorhanden, Biotopbäume vorhanden, Totholz nur einzelexemplarisch, Reifephase mit hoher Deckung</p> <p>(A): hoher Anteil Traubeneiche in der ersten Baumschicht; Bewertung Gehölzinventar trotz Buchenanteil unter 50 % mit b, da Waldrandsituation höheren Eichenanteil natürlicherweise hervorruft/ ermöglicht; ausgesprochen artenreiche Bodenvegetation (23 charakteristischen und 3 LRT-kennzeichnenden Arten)</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch mäßigen Wildverbiss</p>
10061	1208	12359	A	<p>Jungbestand in der Dunkelphase mit einzelnen Überhältern (Kiefer, Eiche) in der Mitte des SCI</p> <p>(S): Stangenholz in der Dunkelphase; Traubeneiche und Gemeine Kiefer z.T. als Überhälter im schwachen Baumholz, keine Biotop- und Altbäume bzw. Totholz</p> <p>(A): c-Bewertung der Bodenvegetation (6 charakteristische Arten), da sich LRT in Dunkelphase befindet (Stangenholz)</p> <p>(B): Verbiss am Unterstand</p>
10062	1212	42825	A	<p>(S): gesamter Biotop besteht aus Altbäumen; zahlreiche Biotopbäume sind vorhanden; wenig starkes Totholz; alle Wuchsphasen sind vertreten</p> <p>(A): Rotbuche dominiert in allen Schichten; Artzusammensetzung der Bodenvegetation charakteristisch (13 charakteristische Arten und eine LRT-kennzeichnende Art), ohne untypische Dominanzbildung</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch u.U. auch flächige Befahrung aufgrund ehemaliger militärischer Nutzung wahrscheinlich; aktuell keine deutlichen Spuren sichtbar; Wildschäden vorhanden; keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes; Neophyten <i>Impatiens parviflora</i> und <i>I. glandulifera</i> befinden sich ausschließlich in Fließgewässernähe, d.h. randlich bzw. an LRT-Grenze und nicht flächig im LRT</p>
10063	1216	11928	A	<p>Jungbestand in der Dunkelphase in der Mitte des SCI(S): Buchen-Stangenholz ohne Überhälter, keine Biotop- und Altbäume, kein Totholz</p> <p>(A): Krautschicht zu ca. 30 % ausgebildet, da Bestand keinen 100 % Deckungsgrad hat; es finden sich etliche mesophile Arten der Rotbuchen-Gesellschaft (12 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art)</p> <p>(B): Befahrung sichtbar, jedoch ohne tiefe Gleisbildung; Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> mit mind. 5 % Deckung; Wildverbiss</p>
10064	1228	3764	A	<p>(S): Altholzinsel mit starkem liegendem Totholz, Naturverjüngung in allen Wuchsklassen, Biotopbäume und Totholz vorhanden</p> <p>(A): Gehölze LR-typisch, Bodenvegetation mit 11 charakteristischen Arten und einer LRT-kennzeichnenden, jedoch stark überprägt durch flächiges Vorkommen von <i>Vinca minor</i></p> <p>(B): ehemals möglicherweise flächige Befahrung durch Militär, z.Z. ausschließlich Befahrung durch Forstwirtschaft sichtbar; kaum Verbissdruck; nach <i>Vinca minor</i> Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> als zweitmächtigste Art der Bodenvegetation, auch <i>I. edgeworthii</i> vertreten</p>
10065	1229	7599	A	<p>(S): alle Altersstadien vorhanden, Reifephase gut ausgeprägt, starkes stehendes Totholz und ein hoher Anteil an Biotop- und Altbäumen flächencharakteristisch</p> <p>(A): Gehölze LR-typisch; Bodenvegetation mit 15 charakteristischen Arten davon 2 LRT-kennzeichnend, jedoch untypische Dominanz von <i>Vinca minor</i></p> <p>(B): keine starke Beeinträchtigung durch Wildverbiss sichtbar, Neophyten <i>Impatiens parviflora</i>, <i>I. edgeworthii</i> und Störzeiger <i>Vinca minor</i> mit &gt; 25 % Deckung vorhanden</p>





ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10066	1243	12853	A	(S): keine Reifephase; kaum Verjüngungsphase; ausgeprägte Wachstumsphase; keine Alt-/Biotopbäume, wenig Totholz (A): Bodenvegetation mit wenigen LR-typischen Arten mit sehr geringer Artmächtigkeit (9 charakteristische Arten) (B): Wildverbiss nicht sichtbar, jedoch auch kaum Verjüngung in Aserhöhe vorhanden; Störzeiger <i>Impatiens parviflora</i> vorhanden
10067	1256	126207	A	(S): alle Altersstadien vorhanden; Reifephase von 30 %, zahlreiche Biotopbäume, stehendes und liegendes Totholz vorhanden (A): LRT-fremde Baumarten mit sehr geringer Häufigkeit; Bodenvegetation mit zahlreichen LRT-Arten (25 charakteristische Arten sowie 3 LRT-kennzeichnende Arten) (B): Befahrung durch Forstwirtschaft mit z.T. tiefer Gleisbildung und Verdichtungszeigern ( <i>Carex sylvatica</i> ); Verbiss u.a. an Gemeiner Esche, Bergahorn, z.T. auch Rotbuche; Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> überall auftretend, stellenweise Dominanz von <i>Rubus idaeus/ fruticosus agg.</i> sonstiges: Im Süden des LRT pflanzensoziologisch Übergang zum Elymo-Fagetum bzw. Adoxo moschatellinae-Aceretum mit <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Phyteuma spicatum</i> und <i>Polygonatum multiflorum</i>
10068	1267	6600	A	(S): Gedrängter, einschichtiger Rotbuchen-Jungwuchs bis Stangenholz aus Wiederaufforstung nach Kahlhieb an einem stark nach Nord geneigten Unterhang. Keine Biotop- und Altbäume sowie Totholz vorhanden. (A): Lichtbedingt kaum Bodenvegetation vorhanden, nur 3 charakteristische Arten – Bewertung entfällt, da Bestand in Dunkelphase. (B): Beeinträchtigung durch mäßigen Wildverbiss.
10069	1268	13586	A	(S): Altholz- und Biotopbaumreicher Buchen-LRT an einem schwach bis schroff nach NO geneigtem Unterhang entlang eines Erosionstählchens. B2 und B3 nur gering entwickelt. Biotop-/Altbäume und Totholz ausreichend vorhanden. (A): Bodenvegetation ist mäßig ausgeprägt 16 charakteristische Arten und eine LRT-kennzeichnende Art. (B): Befahrung ist sichtbar (40m Gassenabstand eingehalten). Wildverbiss vorhanden. <i>Impatiens parviflora</i> an Tälichenhängen flächendeckend vorhanden.
10070	1278	9862	A	(S): Einschichtiger, geschlossener Rotbuchen-Jungwuchs bis starkes Stangenholz an einem nach Süd geneigten Mittelhang. Totholz und Biotopbäume fehlen. (A): Im Ostteil ist baumweise Winterlinde und Europäische Lärche (LRT-fremde Lärche mit Anteil < 20 %) eingemischt. Der LRT endet im Osten mit höherem Anteil Europäische Lärche und Übergang zum Eichenbestand. Lichtbedingt ist die Bodenvegetation gering entwickelt (2 charakteristische Arten). Keine Bewertung der Bodenvegetation, da sich Bestand in Dunkelphase (Stangenholz) befindet. (B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss, Störzeiger und Bodenschäden.
10071	1287	115327	A	großflächiger LRT im Norden des SCI an einem nach N exponierten Hang (S): reich an Biotopbäumen/Altbäumen und Totholz; Reifephase mit ca. 30 % Deckung, alle Wuchsklassen vorhanden (A): Anteil Rotbuche unter 50 % über alle Schichten; Bodenvegetation mit zahlreichen LR-typischen Arten (17 charakteristische und 2 LRT-kennzeichnende Arten). (B): Beeinträchtigungen durch <i>Neophyt Impatiens parviflora</i> und Befahrung sowie Wildverbiss



ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10072	1292	15684	A	<p>der LRT zieht sich entlang eines Bachlaufes/ -tälchens mit stark bis sehr stark geneigter Hanglage und grenzt im Osten direkt an einen LRT 91E0.</p> <p>(S): alle Wuchsklassen vorhanden, Reifephase von 30 %, jedoch kleinflächiger Biotop/ ganze Fläche entspricht einer Altholzinsel, Totholz und Biotop- und Altbäume vorhanden</p> <p>(A): Buchen-Anteil unter 50 %, Krautschicht nur spärlich ausgebildet, aber 18 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art</p> <p>(B): im Süden Rückelinien bzw. Waldweg mit Verdichtungszeigern; Verbiss an Bergahorn und Gemeiner Esche; Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> mit mind. 5 % Deckung</p> <p>sonstiges: mehrere gefasste Quellen vor leerstehendem militärischen Gebäude</p>
10073	1320	3301	A	<p>(S): Rotbuchen-Anbau bzw. Voranbau, im Osten ein Streifen ältere Traubeneiche mit Mischbaumarten Gemeine Birke/ Aspe und Winterlinde/ Bergahorn/ Gemeine Fichte im Stangenholz</p> <p>(A): Anteil der LRT-fremden Fichte unter 20 %; Bodenvegetation in dieser Bestandsphase wenig aussagekräftig (Dunkelphase); keine Störzeiger, nur 3 charakteristische Arten</p> <p>(B): Befahrung sichtbar ohne tiefe Gleisbildung; Wildverbiss</p>
10074	1325	8305	A	<p>(S): Eichenbestand im schwachen – mittleren Baumholz mit flächen-deckender Rotbuche in der 2. und 3. Baumschicht. Reifephase sowie Totholz und Biotopbäume fehlen weitgehend.</p> <p>(A): Rotbuchen-Anteil &lt; 30 %, Eichen-Anteil &gt; 50 %, daher gutachterliche Bewertung des Unterkriteriums mit b. Die Bodenvegetation (13 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art) erreicht nur geringe Deckungsgrade. Der Frühjahrsaspekt fällt spärlich aus.</p> <p>(B): Nach Durchforstungsmaßnahmen im Winter 2012/2013 wurde der LRT im 20-m-Gassenabstand befahren. Zudem Wildverbiss vorhanden.</p>
10075	1371	1861	A	<p>Totholzinsel aus einzelnen Rotbuchen an einem stark bis schroff geneigten Nordhang im Rauschebachtal.</p> <p>(S): Vorhandensein aller Wuchsklassen. Reifephase hervorragend ausgeprägt. Totholz und Biotopbäume sind reichlich vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist nur geringe LR-typische Arten auf (4 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10076	1382	7935	A	<p>(S): Homogener Buchenwald-LRT in Plateaulage im schwachen bis mittleren Baumholz. 2. BS und Strauchschicht sind nur sporadisch ausgebildet. Altbäume, Biotopbäume und Totholz fehlen.</p> <p>(A): Vorhandensein von 13 charakteristischen Arten sowie einer LRT-kennzeichnenden Art.</p> <p>(B): Nach einer Durchforstungsmaßnahme im März/April 2013 sind mäßige Bodenschäden durch Befahrung zu verzeichnen. Desweiteren Beeinträchtigung durch Störzeiger sowie Wildverbiss.</p>
10077	1383	7272	A	<p>(S): Altholzreicher Buchen-LRT im Bereich eines tief eingeschnittenen Erosionstälchens. 2. BS und Strauchschicht sind nur schwach ausgebildet. Totholz fehlt.</p> <p>(A): Aufgrund geringer Belichtung infolge des Reliefs weist die Bodenvegetation nur geringe Deckungsgrade auf. 13 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art.</p> <p>(B): Nach einer Durchforstungsmaßnahme in umgebenden Beständen im März/April 2013 sind starke Bodenschäden durch Befahrung zu verzeichnen. Desweiteren mäßiger Wildverbiss und Störzeiger vorhanden.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10078	1386	22087	A	<p>(S): Einschichtiger Bestand im mittleren bis schwachen Baumholz. Altholz und Biotopbäume sind vorhanden. Totholz fehlt.</p> <p>(A): Buchen-LRT mit Europäischer Lärche, Gemeiner Kiefer, Gemeiner Birke als Mischbaumarten, LRT-fremde Gehölze unter 20 %. Bodenvegetation mit 14 charakteristischen Arten sowie einer LRT-kennzeichnenden Art.</p> <p>(B): Nach Durchforstungsmaßnahmen im Winter 2012/2013 sind stärkere Bodenschäden infolge Befahrung auch außerhalb der 40-m-Gassenabstände zu verzeichnen. (z.B. Befahrung d. Erosionstälchens); Kleinblütiges Springkraut mit hoher Deckung v.a. am Oberhang (Südwesten), daher Bewertung mit B</p>
10079	1387	8259	A	<p>(S): Altholzinsel mit sehr guter Struktur (Reifephase, Totholz, Biotopbäume, Wuchsklassen) entlang eines Erosionstälchens</p> <p>(A): Bestand mit ausgeprägter Reifephase mit Rotbuche, Winterlinde und Traubeneiche, Bodenvegetation mit 20 charakteristischen Arten sowie einer LRT-kennzeichnenden Art</p> <p>(B): keine Bodenschäden, keine Störzeiger, mäßiger Verbiss</p>
10080	1388	18939	A	<p>(S): Bestand primär durch Wachstumsphase geprägt, insbesondere mittleres Baumholz. Totholz und Biotopbäume sind vorhanden.</p> <p>(A): Buchen-LRT mit hohem Anteil an Begleitbaumarten (Hainbuche, Eiche, Aspe, Birke, Winterlinde). Die Bodenvegetation weist ausreichend LR-typische Arten auf (13 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art).</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10081	1389	24702	A	<p>Artenreicher Buchen-LRT an einem nach Westen exponierten Waldaußenrand.</p> <p>(S): 2. Und 3. BS sind gut ausgeprägt, Reifephase und Totholz fehlen. Biotopbäume vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist etliche LR-typische Arten (16 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art) sowie einen gut ausgeprägten Frühjahrsaspekt auf. Als Neophyt tritt Kleinblütiges Springkraut auf.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10082	1396	14405	A	<p>(S): Streifenförmiges Buchenaltholz mit fast ausschließlich starkem und sehr starkem Baumholz an einem schwach bis mäßig nach Süd/Südwest geneigten Ober- und Mittelhang. Hohe Anzahl an Biotop und Altbäumen. Totholz vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation ist nur schwach ausgeprägt, weist aber etliche LR-typische Arten auf (15 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art).</p> <p>(B): Befahrung sichtbar, mäßige Bodenschäden. Wildverbiss vorhanden.</p>
10083	1397	12169	A	<p>(S): Struktureiche Buchenaltholzinsel entlang eines Erosionstälchens. Zahlreiche Alt- und Biotopbäume sowie Totholz sind vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist ausschließlich LR-typische Arten auf (12 charakteristische Arten) sowie einen ausgeprägten Frühjahrsaspekt mit Scharbockskraut und Buschwindröschen.</p> <p>(B): starke Bodenschäden durch Befahrung des Sonderstandortes. Wildverbiss vorhanden.</p>
10084	1401	10383	A	<p>(S): Buchen-LRT im schwachen bis mittleren Baumholz am schwach bis mäßig geneigten Südwest-exponierten Mittelhang. Die Baumschichten sind LR-typisch. Die Reifephase und Totholz fehlen. Biotopbäume sind vorhanden.</p> <p>(A): Bodenvegetation mit 20 charakteristischen Arten sowie einer LRT-kennzeichnenden Art. Der Neophyt Kleinblütiges Springkraut ist mit mehr als 5 % Deckung vorhanden.</p> <p>(B): Die Befahrung ist sichtbar. Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10085	1403	102927	A	Großflächiger Buchen-LRT an einem südexponierten, mäßig bis stark abfallenden Hang. Mehrere Erosionstächen durchziehen die Fläche. (S): Bestand in Wachstumsphase, primär mittleres Baumholz. Kaum Reifephase vorhanden. Konzentration von Biotop- und Altbäume sowie einzelnes starkes Totholz im Bereich der Erosionstächen. (A): Ungestörte Bodenvegetation mit 29 charakteristischen sowie 2 LRT-kennzeichnenden Arten. (B): Befahrung mit z.T. tiefer Gleisbildung. Wildverbiss vorhanden.
10086	1411	10355	A	Buchen-LRT entlang eines Erosionstächens (S): Bestand im Stangeholz bis mittleren Baumholz. Kaum Reifephase. Totholz fehlt. Biotopbäume spärlich. (A): Rotbuchenbestand mit Bergahorn und Traubeneiche als Mischbaumarten. Bodenvegetation durch 10 charakteristische Arten sowie einer LRT-kennzeichnenden Art gekennzeichnet. (B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.
10087	1414	8383	A	(S): Rotbuchenlebensraumtyp im schwachen bis mittleren Baumholz. Totholz fehlt. Alt- und Biotopbäume sind nur spärlich vorhanden. (A): Anteil LRT-fremder Gehölze unter 20 %. Die Bodenvegetation zeigt sich LR-typisch (12 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art), jedoch mit hohem Deckungsgrad des Neophyten Kleinblütiges Springkraut. (B): Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss.
10088	1419	5216	A	Kleinflächiger Buchen-LRT in Plateaulage. (S): Bestand im Stangenholz bis mittlerem Baumholz. Jugendphase vorhanden. Reifephase kaum ausgeprägt. Biotopbäume, Alt- und Totholz fehlen weitgehend. (A): Hoher Eichenanteil in der 1. Baumschicht. Die Bodenvegetation ist LR-typisch (8 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art). (B): Eine Befahrung ist sichtbar. Wildverbiss vorhanden.
10089	1420	6354	A	Rotbuchenaltholzinsel entlang eines Erosionstächens. Im Westen kreuzt ein Maschinenweg. (S): Alle Wuchsklassen vorhanden. Ausgeprägte Reifephase. Totholz, Altholz- und Biotopbäume sind zahlreich vorhanden. (A): Die Bodenvegetation ist LR-typisch (12 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art) und ohne Störzeiger bzw. hohen Neophytenanteil. (B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.
10090	1425	4324	A	Altholzreicher, kleinflächiger Buchen-LRT an einem nordexponierten Waldaußenrand. Nach Süden schwach bis mäßig abfallender Hang. Im Osten befindet sich ein Erosions-/ Bachtälchen mit Quellen. (S): Alle Wuchsklassen vorhanden. Reifephase gut ausgeprägt. Biotop- und Altbäume vorhanden. Totholz fehlt. (A): Hauptbaumart in der 1. Baumschicht ist die Traubeneiche, in der 2. Und 3. Baumschicht hat die Rotbuche sich erst zögerlich eingefunden. Die Bodenvegetation ist LR-typisch (15 charakteristische Arten, davon eine LRT-kennzeichnend) (B): Beeinträchtigungen durch Störzeiger und Wildverbiss.
10091	1436	6759	A	(S): Rotbuchenaltholzinsel mit fast ausschließlich starkem bis sehr starkem Baumholz in der 1. Baumschicht. Die 2. Baumschicht ist kaum ausgebildet. In der 3. Baumschicht findet sich v.a. Buchennaturverjüngung im Anwuchsstadium. (A): Die Bodenvegetation enthält zahlreiche LR-typische Arten (21 charakteristische sowie 3 LRT-kennzeichnende Arten), darunter Frühlingsplatterbse mit hoher Stetigkeit, Seidelbast und Waldlabkraut. (B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10203	1271	4523	A	(S:) geschlossener, einschichtiger Traubeneichen-Rotbuchen-Mischbestand im schwachen bis mittlerem Baumholz an schwach nach NW geneigtem Oberhang. Im SW befinden sich zwei Rotbuchen-Überhälter mit auflaufender Buchennaturverjüngung. Alt-/Biotopbäume vorhanden. Totholz fehlt.  (A:) Rotbuchen-Anteil derzeit noch unter 50 %. Die Bodenvegetation wird im Ostteil durch Perlgras, im Westen durch Brombeere geprägt (6 Charakterarten, davon eine LRT-kennzeichnend)  (B:) Rückweg mit Vorkommen <i>Impatiens parviflora</i> , Wildverbiss mäßig, Störzeiger ( <i>Rubus</i> , <i>Impatiens</i> )

(S): Struktur, (A): Artinventar, (B): Beeinträchtigungen

#### Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik:

Der Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130, Ausbildung 1) ist durch stets anspruchsvolle Arten in der Bodenvegetation gekennzeichnet, die in den bodensauren Buchenwäldern (LRT 9110) hingegen seltener vorkommen. Dazu zählen v.a. Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Echter Wurmfarf (*Dryopteris filix-mas*), Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Wald-Frauenfarf (*Athyrium filix-femina*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Weitere charakteristische Arten, die im SCI aber mit geringerer Häufigkeit vorkommen, sind Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldschwingel (*Festuca altissima*), Ährige Teufelskrallen (*Phyteuma spicata*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), sowie Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*).

Dabei gilt die Bodenvegetation generell noch als artenarm, stellt sich aber im Vergleich zu den bodensauren Buchenwaldgesellschaften (LRT 9110) schon als deutlich artenreicher dar. Die Deckungsgrade der Krautschicht können in Abhängigkeit vom Standort sowie von der jeweiligen Waldentwicklungsphase sehr unterschiedlich sein.

Innerhalb der Baumartenzusammensetzung dominiert die Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Weitere Baumarten treten in unterschiedlichen Anteilen entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten hinzu bzw. vermitteln zu anderen Waldgesellschaften (siehe oben). Im Übergang zu den Gründchenwäldern bzw. im Bereich nährstoffreicher Hangfüße und Tälichen mit besserer Wasserversorgung treten vermehrt Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) hinzu. Entsprechend finden sich vermehrt anspruchsvolle Frische- und Feuchtezeiger in der Bodenvegetation (Waldsegge (*Carex sylvatica*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*), Einbeere (*Paris quadrifolia*)). Vermittelnd zu schlechter wasser-versorgten, meist trocken-warmen Standorten, die (aktuell) eher von Eichengesellschaften (LRT 9170) eingenommen werden, steigt der Anteil an Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur/Q. petraea*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*). Solche Standorte stellen oft süd-/ südwest-/ west-exponierte Wald-ränder dar, die dann zusätzlich eine ausgesprochen artenreiche Strauch- und Krautschicht ausgebildet haben. Übergänge zu Eichenwaldgesellschaften bzw. eichendominierten Bereichen finden sich aber auch unabhängig von solchen standörtlichen Unterschieden. Aufgrund historischer Nutzung und der teils intensiven Förderung von Eichenwäldern durch den Menschen befinden diese sich oftmals auch auf potenziellen Buchenwaldstandorten.

#### Entwicklungsflächen

Auf einer Fläche von 109,76 ha, das sind 6,41 % der SCI-Fläche, wurden 25 Entwicklungsflächen ausgewiesen. Wie auch die LRT liegen die Entwicklungsflächen ausschließlich in der Westhälfte des SCI. Bis auf wenige Ausnahmen, wie eine Erstaufforstung angrenzend an den Standortübungsplatz (ID 20039), und weitere einzeln liegende Flächen mit geringen Anteilen an Rotbuche in der ersten Baumschicht (ID 20044, 20048, 20059), stehen alle Entwicklungsflächen im Zusammenhang mit schon bestehenden LRT. Ein großer zusammenhängender Komplex befindet sich in der Mitte des SCI im Bereich der Betretungsverbotzone.

Hauptsächlich handelt es sich um Waldbestände mit Nadelholz (Gemeine Fichte (*Picea abies*), Europäische Lärche (*Larix decidua*), Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*)) in der ersten Baumschicht, in





denen sich eine ausgeprägte zweite Baumschicht bzw. Strauchschicht aus heimischen Laubbaumarten mit hohem Anteil an Rotbuche (*Fagus sylvatica*) etabliert hat. Das Nadelholz befindet sich dabei je nach Fläche im schwachen bis starken Baumholz. Vereinzelt sind Rotbuchen-Überhälter eingestreut, die Verjüngungskerne bilden.

In den weniger bzw. nicht bewirtschafteten Bereichen im Norden und in der Mitte, die nach der Aufgabe der militärischen Nutzung großflächig von Pionierwäldern eingenommen wurden, finden sich auch Flächen mit Weichlaubholz (Gemeine Birke (*Betula pendula*), Zitterpappel (*Populus tremula*)) in der ersten Baumschicht (ID 20055, 20057, 20062). Entsprechend der natürlichen Waldsukzession wandert die Rotbuche hier mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und Intensität ein.

Im Norden wie auch im Südwesten ist das intensive Einwandern der Rotbuche in Eichen-Hainbuchenwälder zu beobachten (ID 20043, 20055). Mehrere, meist größer gefasste Flächen weisen neben einem hohen Rotbuchenanteil in der Verjüngungs-, Strauch- und zweiten Baumschicht auch einzelbaum- bis gruppenweise Rotbuche in der ersten Baumschicht auf (ID 20043, 20044). Von einem weiteren Einwandern der Rotbuche ist auch in diesen Flächen auszugehen.

Bei sieben Flächen handelt es sich um Rotbuchen-Voranbauten unter Weichlaubholz (ID 20060, 20061), Kiefer (20051, 20053) und Lärche (ID 20040, 20050).

**Tab. 45 Beschreibung der erfassten Entwicklungsflächen des LRT 9130 im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
20039	0410	49017	A	Buchen-Eichenerstaufforstung am Emsberg, Gehölzdeckung ca. 30 %, bis 4 m hoch. Die Bodenvegetation enthält überwiegend jedoch noch Offenlandarten - eine typische Waldbodenvegetation hat sich noch nicht ausgebildet.
20040	1135	11424	A	Zweischichtiger Lärchen-Traubeneichenbestand mit flächendeckender Rotbuche in der Strauchschicht (begründet als Voranbau). Die erste Baumschicht weist einen locker bis lichten Kronenschlussgrad auf. Traubeneiche ist baumweise eingemischt. Eine Krautschicht ist kaum ausgebildet, da die Strauchschicht stark beschattet. Eine Entwicklung zum LRT 9130 kann mittelfristig erreicht werden, indem der Anteil der Europäischen Lärche reduziert wird.
20041	1139	9695	A	Mehrschichtiger geschlossener Lärchenbestand auf einem mäßig bis stark nach W geneigtem Hang. Die zweite Baumschicht ist fast flächendeckend ausgebildet und besteht im Wesentlichen aus Rotbuche und Traubeneiche, aber auch Bergahorn und Gemeine Eberesche kommen vor. Oft wächst das Laubholz bereits in die erste Baumschicht ein. Die Krautschicht ist nur zu ca. 30 % ausgeprägt. Die häufigsten Arten sind Himbeere, Brombeere, Kleinblütiges Springkraut und Einblütiges Perlgras. Eine Entwicklung zum LRT 9130 ist naheliegend, jedoch höchstens mittelfristig realisierbar. Nicht an allen Stellen ist derzeit ausreichende Naturverjüngung an Rotbuchen vorhanden.
20042	1143	6214	A	Lärchenbestand auf einem mäßig nach N und W geneigten Hang im schwachen bis mittleren Baumholz. Die Strauchschicht ist zu ca. 40 % ausgebildet und besteht aus Naturverjüngung von Rotbuche, Gemeiner Eberesche und Schwarzem Holunder. Die Krautschicht besteht überwiegend aus mesophilen Arten wie Maiglöckchen, Flattergras, Frauenfarn. Eine Entwicklung zum LRT 9130 ist mittel- bis langfristig möglich. Z.Z. noch relativ geringe Deckung der Naturverjüngung Rotbuche, jedoch wird Naturverjüngung weiter voranschreiten im N und W der Fläche.
20043	1145	6335	A	Lärchen-Buchenbestand an einem mäßig nach S geneigtem Hang. Im Norden schließt sich ein Buchen-LRT an. Die Bodenvegetation weist bereits zahlreiche Buchen-LR-typische Arten auf. Durch Entnahme der Lärche kann der Biotop kurzfristig in einen Buchen-LRT entwickelt werden.
20044	1200	19316	A	Strukturreiches heterogenes Eichen-Buchen-Altholz in ebener Lage. Neben Rotbuche und Traubeneiche treten Gemeine Fichte und Gemeine Birke in der ersten und zweiten Baumschicht sowie Gemeine Eberesche, Bergahorn und Winterlinde in der Strauchschicht hinzu. Die Bodenvegetation ist entsprechend der wechselhaft beschirmenden Baumschicht ausgebildet. In den Eichen-geprägten Bereichen findet sich vermehrt Waldreitgras. Im Buchen-dominierten Teil deutet die Artenzusammensetzung klar in Richtung mesophile Buchenwaldgesellschaft mit Einblütigem Perlgras, Maiglöckchen, Waldflattergras und Hexenkraut.





ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
20045	1211	52392	A	Geschlossenes Altholz aus Gemeiner Fichte entlang mehrerer Erosionstälchen im mittleren Baumholz. Im S ist der Waldbestand bereits durchbrochen und weist höhere Laubholzanteile (v.a. Buche) auf, die aus Naturverjüngung stammen. Eine Strauchschicht ist spärlich ausgebildet und besteht v.a. aus Gemeiner Eberesche, Rotbuche und Schwarzem Holunder. Die Bodenvegetation setzt sich v.a. aus acidophilen Arten wie Heidelbeere, Drahtschmiele, Schmalblättrige Hainsimse und Sauerklée zusammen. Die Entwicklung zu einem Rotbuchen-LRT liegt nahe, da bereits Rotbuchen-Naturverjüngung und einige Altbäume (als Altholzinsel ausgewiesen) vorhanden sind. Zudem grenzt in der Mitte ein 9110-LRT an den Biotop. Im Süden befindet sich eine Äsungsfläche (Ansitz).
20046	1213	5142	A	Mehrschichtiger geschlossener Mischwaldbiotop im schwachen bis mittleren Baumholz mit Kiefer als Hauptbaumart. Weitere Baumarten in der ersten BS sind Rotbuche, Gemeine Birke, Gemeine Fichte. In der zweiten BS und Strauchschicht haben sich zahlreiche Laubbaumarten etabliert: Gemeine Birke, Traubeneiche, Rotbuche, Gemeine Eberesche, Faulbaum, Weißdorn. Die Bodenvegetation weist eher acidophile Arten auf, z.B. Heidelbeere und Schmalblättrige Hainsimse sowie Drahtschmiele. Zwar erreicht die Rotbuche noch nicht sehr hohe Deckungsgrade, jedoch ist sie in allen Schichten präsent. Das Entwicklungspotenzial zum LRT 9110 ist gegeben. Im Biotop befindet sich ein durch ehemalige militärische Nutzung entstandenes Kleingewässer mit flächendeckender Lemna minor.
20047	1221	26048	A	Geschlossenes bis lockeres Fichten-Altholz im mittleren Baumholz an einem schwach bis mäßig nach NE geneigten Oberhang. In der locker ausgeprägten zweiten BS und Strauchschicht befindet sich u.a. Buche und Eberesche aus Naturverjüngung. Die Bodenvegetation ist flächig ausgebildet und weist eine eher unspezifische Artenkombination aus Brombeere, Himbeere, Springkraut und Gras- und Farnarten auf. Die Entwicklung zum Buchen-LRT ist mittelfristig über Naturverjüngung erreichbar - im Westen grenzt eine Buchen-Altholzinsel an.
20048	1227	18833	A	Mehrschichtiger Mischwaldbiotop an einem mäßig nach N/ NE/ NW geneigten Unterhang. In der ersten Baumschicht kommen v.a. Traubeneiche, Gemeine Birke und Europäische Lärche vor. Die weiteren Baumschichten und Strauchschicht bilden im Wesentlichen Gemeine Fichte, Rotbuche und Gemeine Eberesche. Die zu ca. 60 % ausgebildete Krautschicht besteht aus eher mesophilen Arten, z.B. Kleinblütiges Springkraut, Farne und Hexenkraut. Entwicklungspotenzial zu einem Buchen-LRT ist gegeben, da Rotbuche bereits im Zwischenstand und Unterstand vorhanden ist.
20049	1230	22057	A	Mehrschichtiger Mischwaldbiotop auf einem schwach bis mäßig nach W geneigten Oberhang, angrenzend an zwei Buchen-LRT. Die erste Baumschicht bilden Gemeine Kiefer, Gemeine Fichte und Gemeine Birke. Zwei Rotbuchen-Altbäume befinden sich im W. In den weiteren Baumschichten und Strauchschicht hat sich auf gesamter Fläche Rotbuche etabliert. Auch Gemeine Eberesche, Gemeine Fichte, Traubeneiche und Bergahorn kommen vor. Die Bodenvegetation ist weitgehend unspezifisch mit überwiegend mesophilen Arten wie Waldfrauenfarn, Waldreitgras und Waldsauerklée. Die Entwicklung zum Buchen-LRT liegt nahe, da weitere Naturverjüngung an Rotbuche durch umliegende Altbäume garantiert ist. Hinsichtlich der zu erwartenden Bodenvegetation (LRT 9110 oder 9130) lassen sich derzeit noch keine eindeutigen Aussagen treffen.
20050	1263	5983	A	Lockeres, mehrschichtiges Lärchenbaumholz an mäßig bis stark nach NW geneigtem Hang mit flächigem Unterstand Rotbuche im Jungwuchsstadium. Bodenvegetation von Störzeigern geprägt (Brombeere).
20051	1269	8181	A	Geschlossenes, mehrschichtiges Europäische Lärche-Gemeine Kiefer-Baumholz an schwach nach N geneigtem Mittelhang mit lückigem Rotbuchen-Jungwuchs im Unterstand. Baumweise ist im Oberstand Traubeneiche im schwachen Baumholz eingemischt. Im SW befindet sich ein El-Überhälter am Weg. Die Bodenvegetation wird von Brombeere überprägt. Randlich finden sich Wald-Flattergras, Echte Sternmiere und Wald-Ziest. Totholz und Biotopbäume fehlen.



ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
20053	1272	38725	A	Geschlossener, mehrschichtiger Europäische Lärche-Gemeine Kiefer-Eichen-Mischbestand im schwachen Baumholz in ebener bis schwach geneigter Lage. Der lückige Unterstand wird von Rotbuche in tw Stadien dominiert. Daneben existieren aber auch noch zahlreiche Begleitarten (Bergahorn, Gemeine Eberesche, Winterlinde). Biotopbäume und Totholz fehlen. Die Bodenvegetation ist unter Buchen lichtbedingt gering entwickelt. Randlich sind typische Vertreter der Buchen- bzw. Laubwaldgesellschaft zu finden ( <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Stellaria holostea</i> ).
20054	1275	5388	A	Geschlossener, mehrschichtiger Europäische Lärche-Reinbestand mit Rotbuche und Winterlinde im Anwuchs bis schwachen Stangenholz im Unterstand. Die Bodenvegetation wird von Störzeigern wie Brombeere und Brennnessel geprägt. In der Strauchschicht tritt <i>Sambucus nigra</i> regelmäßig auf. Totholz und Biotopbäume fehlen. Bestand ist potenzielle Erweiterungsfläche zum angrenzenden Buchen-LRT.
20055	1332	103830	A	Großflächiger, mehrschichtiger Mischwaldbiotop mit Gemeine Birke, Aspe und Traubeneiche in der ersten Baumschicht an einem mäßig bis stark geneigtem N- bis NE-Hang. Die zu ca. 90 % ausgebildete zweite Baumschicht/ Strauchschicht ist durch stetiges Auftreten der Rotbuche sowie die Mischbaumarten Hainbuche, Gemeine Eberesche, Traubeneiche und Bergahorn gekennzeichnet. Die Bodenvegetation besteht entsprechend des Reliefs im S (Oberhang) vorwiegend aus acidophilen Arten. Weiter hangabwärts (N/ NE) treten mehr und mehr mesophile Arten hinzu. Die Entwicklung eines Buchen-LRT wird dementsprechend am Oberhang eher in Richtung 9110, am Mittel- und Unterhang in Richtung 9130 tendieren.
20056	1351	372696	A	Großflächiger Mischwaldbiotop mit Gemeine Birke und Nadelholz in der ersten Baumschicht und einwandernden Schattbaumarten wie Buche und Winterlinde in der zweiten Baumschicht und Strauchschicht. An mehreren Stellen grenzt der Biotop an Buchen-LRT an. Eine Buchen-Altholzinsel befindet sich im Süden. Der Biotop ist von mehreren Erosionstächen durchzogen. Die Bodenvegetation zeigt je nach Relief und Baumartenzusammensetzung sowohl acidophile als v.a. aber auch mesophile Arten der Ei- und Bu-Gesellschaften.
20057	1352	52454	A	Aufgrund von Betretungsverbot (Munitionsbelastung) erfolgte eine Luftbildauswertung in Verbindung mit Kartierung in Teilbereichen. Daher sind die Artenlisten zu den Gehölzen und der Bodenvegetation unvollständig. Mehrschichtiger Laubmischwaldbiotop mit Traubeneiche, Bergahorn, Winterlinde und Rotbuche als einwandernde Arten in allen Schichten. Die Bodenvegetation weist v.a. mesophile Feuchtezeiger auf.
20058	1355	14493	A	Aufgrund von Betretungsverbot (Munitionsbelastung) erfolgte eine Luftbildauswertung. Von Nadelholz (vermutliche Gemeine Kiefer) dominierter Mischwaldbiotop. Das Einwandern der Rotbuche und weiterer Edellaubbaumarten ist anzunehmen.
20059	1362	18893	A	Aufgrund von Betretungsverbot (Munitionsbelastung) erfolgte eine Luftbildauswertung. Fichtenaltholz im mittleren Baumholz an einem mäßig bis stark nach NE geneigten Unterhang. Auf der gesamten Fläche sind Rotbuchen-Überhälter eingestreut. Im E grenzt ein Buchen-LRT an. Es ist davon auszugehen, dass der Biotop sich in Richtung LRT 9130 entwickelt.
20060	1363	52150	A	Strukturierter Mischwaldbiotop mit Aspe, Gemeine Birke als Überhälter und frei gestellten Rotbuche-Voranbau sowie intensiv aufkommender Aspe-Naturverjüngung (Wurzelbrut). In querenden Erosionstächen befindet sich im Westen v.a. Winterlinde. Die Bodenvegetation weist nur an wenigen Stellen einen typischen Waldcharakter auf. Meist dominieren Offenland- bzw. Ruderalarten.
20061	1368	44634	A	Strukturierter Mischwaldbiotop aus Aspe und Gemeiner Birke als Überhälter und geräumter Rotbuche aus Voranbau sowie intensiv aufkommender Aspe-Naturverjüngung (Wurzelbrut). Die Bodenvegetation enthält vorwiegend Offenland- und Ruderalarten.
20062	1370	120805	A	Aufgrund von Betretungsverbot (Munitionsbelastung) erfolgte eine Luftbildauswertung. Großflächiger, mehrschichtiger Laubmischwaldbestand hauptsächlich mit Gemeiner Birke in der ersten Baumschicht. In der 2. Baumschicht und Strauchschicht wandern Rotbuche, Winterlinde, Bergahorn ein. Im Westen grenzt ein Rotbuchen-LRT an.



ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
20063	1374	26735	A	Strukturreicher Fichten-Buchen-Weichlaubholzbiotop mit Rotbuche in allen Schichten. Die Bodenvegetation weist zahlreiche Arten d. mesophilen Buchenwaldgesellschaften auf. Im W geht der Biotop in einen LRT 9130 über.
20064	1385	5928	A	Buchenkultur im Jungwuchsstadium mit Birke und Eberesche aus Naturverjüngung. Die Bodenvegetation weist derzeit ausschließlich typische Arten der Schlagflora auf (fehlendes Waldinnenklima). Die Entwicklung zu einem Buchen-LRT ist abzusehen.

### Bewertung

Im SDB für das SCI 156 wurde der Erhaltungszustand des LRT 9110, hier bezogen auf die Buchenwaldgesellschaften im Allgemeinen, auf 300 ha, d.h. 17,5 % der SCI-Fläche, mit „gut“ (B) bewertet. Durch die aktuelle Kartierung konnte diese Bewertung für 26 der 38 kartierten LRT 9130 bestätigt werden. Das sind insgesamt 74,12 ha, was 77,84 % der LRT-Fläche im Gebiet entspricht. 12 weitere Flächen des LRT wurden mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet (21,10 ha, 22,16 % der LRT-Fläche). Mit den Entwicklungsflächen (siehe oben) kommt darüber hinaus ein Bereich von 109,76 ha hinzu, auf dem sich bei Umsetzung der Maßnahmenvorschläge die Minimalausprägung, sprich ein „mittel bis schlechter“ Erhaltungszustand (C) des LRT konstatieren würde.

**Tab. 46 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9130 im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	74,12	77,84	26
C - Mittel bis Schlecht	21,10	22,16	12
<b>Gesamt</b>	<b>95,22</b>	<b>100</b>	<b>38</b>

**Tab. 47 Bewertung der Einzelflächen des LRT 9130 im SCI 156**

Parameter	10055	10056	10057	10058	10059
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	b	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	a	c	c	c	c
Starkes Totholz	b	c	b	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	a	a	a	a	a
Bodenvegetation	b	a	b	b	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Bodenschäden	a	b	b	a	b
Wildschäden	b	b	b	b	b
Störungszeiger	a	a	c	b	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>



Parameter	10060	10061	10062	10063	10064
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>a</b>
Bestandsstrukturen	b	c	c	c	a
Biotop- und Altbäume	b	c	a	c	a
Starkes Totholz	c	c	b	b	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	b	c	a	a	a
Bodenvegetation	a	c	b	b	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	a	b	b
Wildschäden	b	b	b	b	b
Störungszeiger	a	a	b	b	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Parameter	10065	10066	10067	10068	10069
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	b	c	b	c	c
Biotop- und Altbäume	a	c	a	c	a
Starkes Totholz	b	b	c	c	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	a	b	a	a	a
Bodenvegetation	c	c	a	-	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	c	b	b
Wildschäden	b	b	b	b	b
Störungszeiger	c	b	b	a	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Parameter	10070	10071	10072	10073	10074
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	b	b	c	c
Biotop- und Altbäume	c	b	a	c	c
Starkes Totholz	c	c	b	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	b	c	c	b	b
Bodenvegetation	-	a	b	c	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	b	b	b	b	c
Wildschäden	b	b	b	b	b
Störungszeiger	b	b	b	a	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>



Parameter	10075	10076	10077	10078	10079
<b>Strukturen</b>	<b>a</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>a</b>
Bestandsstrukturen	a	c	a	c	b
Biotop- und Altbäume	a	c	a	b	a
Starkes Totholz	a	c	c	c	a
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	a	a	a	b	a
Bodenvegetation	c	b	b	b	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Bodenschäden	a	b	c	c	a
Wildschäden	b	b	b	b	b
Störungszeiger	a	b	b	b	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Parameter	10080	10081	10082	10083	10084
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	b	b	c
Biotop- und Altbäume	b	c	a	a	c
Starkes Totholz	b	c	b	a	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	c	a	a	a	a
Bodenvegetation	b	b	b	b	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Bodenschäden	a	a	b	c	b
Wildschäden	b	b	b	b	b
Störungszeiger	a	b	a	a	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Parameter	10085	10086	10087	10088	10089
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>a</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	a
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	a
Starkes Totholz	c	c	c	c	a
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	a	a	b	a	a
Bodenvegetation	a	b	b	c	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Bodenschäden	c	a	a	b	a
Wildschäden	b	b	b	b	b
Störungszeiger	a	a	c	a	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>



Parameter	10090	10091	10203
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	b	a	c
Biotop- und Altbäume	a	a	b
Starkes Totholz	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>a</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	c	a	c
Bodenvegetation	b	a	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	b
Wildschäden	b	b	b
Störungszeiger	b	a	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die gebietsbezogene Reifephase des LRT beträgt 18 %. Oftmals findet sich ein strukturierter, mehrschichtiger Bestandesaufbau. Die hervorragende Ausprägung der Habitatstrukturen (a) bei fünf der LRT (ID 10064, 10075, 10079, 10083, 10089) ist auf den prozentual hohen Anteil der Reifephase auf insgesamt jedoch geringer Flächengröße (als Fläche kartierte Altholzinseln) zurückzuführen. Bei den beiden flächenmäßig größten LRT handelt es sich um die Flächen ID 10059 und ID 10067. Die Fläche ID 10059 weist hierbei nur eine ungünstige Bewertung der Habitatstrukturen (c) auf. Reifephase, Biotopbäume und/oder Totholz sind nicht ausreichend vorhanden. Die Fläche ID 10067 konnten mit einer mittleren Ausprägung der Habitatstruktur (b) eingestuft werden.

Fast alle Flächen der LRT mit mittel bis schlechtem Erhaltungszustand (Gesamtbewertung C) weisen eine nur mittel bis schlechte Ausprägung der Habitatstrukturen (c) auf. Dabei handelt es sich um fünf Flächen mit Wiederaufforstung bzw. geräumten Voranbauten im Jungwuchs- (ID 10073) sowie im Stangenholzalder (ID 10068, 10070, 10061, 10063) ohne Reifephase, Totholz oder Biotopbäume. Die übrigen Flächen befinden sich im schwachen bis mittleren Baumholz und weisen ebenfalls keine Reifephase oder Biotopbäume sowie kaum Totholz auf.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Bis auf zwei Flächen (ID 10072, 10203) weisen alle ausgewiesenen LRT mindestens 50 % Flächenanteil an Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf, d. h. alle LRT sind buchendominiert. Auch der Anteil LRT-fremder Gehölze ist in keinem LRT höher als 20 %. Vor allem in den größeren Flächen ist der Anteil an Begleitgehölzen etwas höher. So treten im Bereich der Erosionstälchen, die etliche LRT durchziehen, Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*), besonders auch in der Verjüngungsschicht, auf. Weitere Mischbaumarten sind die Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie die beiden Eichenarten (*Quercus petraea/robur*), die v. a. in der ersten Baumschicht häufig eingestreut sind. Gelegentlich sind Nadelbaumarten (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua*) eingemischt. Die Fläche 10066 weist einen relativ hohen Anteil an Gemeiner Birke (*Betula pendula*) auf.

Die Bodenvegetation ist unterschiedlich ausgeprägt. Stets sind anspruchsvolle LRT-Arten vorhanden. Überwiegend findet sich eine gut bis sehr gut ausgeprägte lebensraumtypische Krautschicht (a, b). Eine nur in Teilen vorhandene Krautschicht (c) zeigen zum einen diejenigen Flächen, deren Baumschicht sich z.Z. im Jungwuchs- bzw. Stangenholzalder, der sogenannten Dunkelphase, befinden (ID 10068, 10070, 10073, 10061). Weitere Flächen (ID 10066, 10075) enthalten auch im Baumholzalder nur weniger als fünf charakteristische Arten der lebensraumtypischen Bodenvegetation. Außerdem führen untypische Dominanzbildungen (z.B. durch *Impatiens parviflora*, *I. edgeworthii*, *Vinca minor*) in mehreren Flächen (z.B. ID 1228, 1229, 10057) zur schlechten Bewertung bzw. Herabstufung des Arteninventars.





**Beeinträchtigungen:** Die meisten der LRT 9130 wurden mit mittlerer Beeinträchtigung eingeschätzt (b). Trotz regelmäßig, festgestelltem Wildverbiss der LR-typischen Gehölzarten, ist eine ausreichende Naturverjüngung der Hauptbaumart gegeben (in allen LRT mit „b“ bewertet). Weitere Beeinträchtigungen stellen mittlere bis hohe Bodenschäden dar („b“ in 16 Flächen, „c“ in 6 Flächen). Sowohl Befahrung unterhalb eines 40 m breiten Gassenabstands, das Befahren sensibler Bereiche (ID 10077, 10078), als auch tiefe Gleisbildung infolge Befahrung bei Nässe (ID 10067) konnten festgestellt werden. Ca. die Hälfte der LRT weisen Anteile an Störzeigern mit einer Deckung von mehr als 5 % auf. Hinsichtlich der Neoflora kommt im SCI dabei das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sowie v. a. das Kleinblütige Springkraut (*I. parviflora*) vor. Daneben ist das aus dem Himalaja stammende Bunte Springkraut (*Impatiens edgeworthii*) im Rauschebachtal sowie von dort aus entlang eines den Höllberg hinaufführenden Hohlweges präsent. Ausgehend von diesen Waldweg säumenden Dominanzbeständen ist eine Ausbreitung in die gering geschichteten Altholzinseln am Höllberg zu beobachten (ID 1228, 1229).

### Soll-Ist-Vergleich

Unter Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung ist auf den Flächen, die mit günstigen Erhaltungszuständen eingeschätzt wurden, davon auszugehen, dass diese auch in Zukunft gehalten werden. Der Nutzungsverzicht auf den DBU-Flächen unterstützt die weitere Ausbreitung der Rotbuche. Sie wandert aus den munitionsbelasteten Taleinschnitten im Zentrum unter die Sukzessionsflächen bzw. die Kiefernbestände. Aufgrund ihrer Konkurrenzkraft im Schatten wird sie sich gegenüber den anderen Baumarten (auch dem Edellaub) durchsetzen. Auch ihre höhere Verbisstoleranz verbunden mit ihren höheren Verjüngungszahlen unterstützt ihre Wanderungsbewegungen in angrenzende Waldbestände.

Für die LRT, die im mangelhaften Erhaltungszustand erfasst wurden, ist ebenfalls unter Beibehaltung der aktuellen Pflege und Bewirtschaftung, v. a. aber hinsichtlich der natürlich voranschreitenden Waldentwicklung (Einwachsen ins Baumholzstadium bzw. Altern des Bestandes, siehe Prozessschutzfläche DBU), mindestens mit einem Erhalt der Zustände, wahrscheinlich sogar mit einer Verbesserung der Erhaltungszustände zu rechnen.

Grundsätzlich wird dabei vorausgesetzt, dass weiterhin eine Anreicherung der LRT mit Altholz, Biotopbäumen und starkem Totholz erfolgt. In Altholz-geprägten Flächen mit v. a. geringer Flächengröße ist die Verjüngung der Rotbuche sicherzustellen.

Die Verbesserung des günstigen Erhaltungszustandes hin zum hervorragenden Erhaltungszustand der Fläche 10062 ist dementsprechend durch weitere Alt- und Totholzanreicherung möglich.

**Tab. 48 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 9130 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10055	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	-	keine	Erhalt des günstigen EHZ
10056	c	a	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10057	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	Entwicklung unsicher aufgrund defizitärer Teilkriterien S, A und B
10058	c	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10059	c	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10060	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10061	c	c	b	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	Entwicklung unsicher aufgrund defizitärer Teilkriterien S, A und B
10062	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10063	c	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10064	a	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	Bodenvegetation mit untypischen Dominanzbildungen Störzeiger vorhanden	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10065	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	Bodenvegetation mit untypischen Dominanzbildungen Störzeiger vorhanden	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10066	c	c	b	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume Störzeiger nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	Entwicklung unsicher aufgrund defizitärer Teilkriterien S, A und B
10067	b	a	c	<b>B</b>	<b>B</b>	wenig starkes Totholz Bodenschäden	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10068	c	a	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	regulär (Pflege)	Entwicklung unsicher aufgrund defizitärer Teilkriterien S, A und B
10069	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	Geringer Reifephasenanteil Störzeiger vorhanden	teilweise reguläre Nutzung	Erhalt des günstigen EHZ
10070	c	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	regulär (Pflege)	Entwicklung unsicher aufgrund defizitärer Teilkriterien S, A und B
10071	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	wenig starkes Totholz	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10072	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	unvollständiges Arteninventar	Beweidungsprojekt Nordgehege	Erhalt des günstigen EHZ
10073	c	c	b	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	regulär (Pflege)	Entwicklung unsicher aufgrund defizitärer Teilkriterien S, A und B



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10074	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz Bodenschäden	größtenteils reguläre Nutzung	Erhalt des LRT
10075	a	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10076	c	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Störzeiger	überwiegend reguläre Nutzung	Entwicklung unsicher aufgrund defizitärer Teilkriterien S, A und B
10077	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	wenig starkes Totholz Bodenschäden	überwiegend reguläre Nutzung	Erhalt des günstigen EHZ
10078	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz Bodenschäden	überwiegend reguläre Nutzung	Erhalt des LRT
10079	a	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	-	überwiegend reguläre Nutzung	Erhalt des günstigen EHZ
10080	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil	überwiegend reguläre Nutzung	Erhalt des günstigen EHZ
10081	c	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	Geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10082	b	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	-	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10083	a	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	Bodenschäden	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10084	c	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz	überwiegend reguläre Nutzung	Erhalt des günstigen EHZ
10085	c	a	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz Bodenschäden	keine (DBU)	Erhalt des LRT
10086	c	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ
10087	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	Entwicklung unsicher aufgrund defizitärer Teilkriterien S, A und B
10088	c	c	b	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz	keine (DBU)	Erhalt des LRT
10089	a	b	b	<b>B</b>	<b>B</b>	-	überwiegend reguläre Nutzung	Erhalt des günstigen EHZ
10090	b	c	b	<b>B</b>	<b>B</b>	wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar	keine (DBU)	Erhalt des günstigen EHZ



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10091	b	a	b	<b>B</b>	<b>B</b>	wenig starkes Totholz	überwiegend reguläre Nutzung	Erhalt des günstigen EHZ
10203	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	Geringer Reifephasenanteil fehlendes starkes Totholz Rotbuchen-Anteil < 50 % nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Störzeiger vorhanden	Reguläre Nutzung	Erhalt des LRT

Für Flächen mit aktiv eingebrachten Rotbuchen-Voranbauten (ID 20064) sowie für Erstaufforstungsflächen (ID 20039) wird bei gleichbleibender, planmäßiger Bewirtschaftung und Pflege von einer Entwicklung zum LRT ausgegangen.

Für zahlreiche Flächen (Beispiel ID 20055), die z. Z. offenbar keiner Bewirtschaftung unterliegen und auf denen Prozesse der natürlichen Walsukzession (Einwandern heimischer Laubholzarten mit hohem Anteil an Rotbuche) zu beobachten sind, wird eine mittel- bis langfristige Entwicklung zum LRT angenommen. Das betrifft in erster Linie die DBU-Flächen mit Nutzungsverzicht im Zentralteil. Ursache dafür ist die hohe Konkurrenzskraft der Rotbuche.

**Tab. 49 Soll-Ist-Vergleich für die Entwicklungsflächen des LRT 9130 im SCI 156**

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
20039	-	-	-	<b>E</b>	<b>C</b>	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	größtenteils keine Nutzung	Entwicklung zum LRT
20040	-	-	-	<b>E</b>	<b>C</b>	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	reguläre Nutzung	Entwicklung zum LRT
20041	-	-	-	<b>E</b>	<b>C</b>	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	reguläre Nutzung	keine Entwicklung zum LRT
20042	-	-	-	<b>E</b>	<b>C</b>	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	reguläre Nutzung	keine Entwicklung zum LRT
20043	-	-	-	<b>E</b>	<b>C</b>	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	keine Entwicklung zum LRT



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
20044	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20045	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20046	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20047	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20048	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20049	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20050	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	reguläre Nutzung	Entwicklung zum LRT
20051	-	-	-	E	B	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	reguläre Nutzung	Entwicklung zum LRT
20053	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	reguläre Nutzung	Entwicklung zum LRT
20054	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	reguläre Nutzung	keine Entwicklung zum LRT



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
20055	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine/geringe Nutzung (?)	mittel- bis langfristig Entwicklung zum LRT
20056	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	größtenteils keine Nutzung (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20057	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	größtenteils keine Nutzung	keine Entwicklung zum LRT
20058	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	größtenteils keine Nutzung	keine Entwicklung zum LRT
20059	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20060	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	größtenteils keine Nutzung	Entwicklung zum LRT
20061	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	größtenteils keine Nutzung	Entwicklung zum LRT
20062	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	größtenteils keine Nutzung (DBU)	keine Entwicklung zum LRT
20063	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	keine (DBU)	mittel- bis langfristig Entwicklung zum LRT
20064	-	-	-	E	C	unvollständiges Arteninventar wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation	reguläre Nutzung	Entwicklung zum LRT





### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Für einen Großteil der LRT und Entwicklungsflächen wurden folgende Beeinträchtigungen eingeschätzt:

1. Mäßiger Verbiss der lebensraumtypischen Waldverjüngung durch Schalenwild. Eine Naturverjüngung der Hauptbaumart ist nach derzeitiger Einschätzung jedoch auch ohne Zäunung möglich und konnte auf der Mehrzahl der Flächen (Auswachsen aus dem Äser) bestätigt werden.
2. Teils massive, flächige Bodenverdichtung und Müllablagerungen (z. T. Gerät) infolge ehemaliger militärischer Nutzung; v. a. zutreffend auf die Flächen in der Mitte des SCI.
3. Hohe Artmächtigkeiten der neophytischen Springkrautarten (*Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*, *I. edgeworthii*). Damit wird die lebensraumtypische Artzusammensetzung der Bodenvegetation verändert und es kommt zur Verdrängung heimischer Arten.
4. Bodenverdichtung im Bereich von Maschinenwegen und Rückegassen infolge forstlicher Bewirtschaftung (vorwiegend im NW/ W/ SW des SCI zutreffend).

Beeinträchtigungen infolge der ehemaligen militärischen Nutzung bestehen in anzunehmender Bodenverdichtung infolge Befahrung mit schweren Maschinen sowie Müllablagerungen und Munitionsbelastung. Dies betrifft vermutlich v. a. die in der Mitte des SCI gelegenen Flächen sowie im letzteren Fall diejenigen Flächen, die dem offiziellen Betretungsverbot unterliegen. Hier wurden Einschätzungen der Biotope ausschließlich von angrenzenden Biotopflächen aus bzw. anhand von Luftbildern (Stand 2005) durchgeführt.

In einigen LRT-Entwicklungsflächen, die sich auch in der Mitte des SCI befinden, konnte eine Überprägung der Bodenvegetation mit Ruderalarten festgestellt werden. Dies kann ebenfalls in Zusammenhang mit der ehemaligen bzw. Aufgabe der militärischen Nutzung gebracht werden.

Als Beeinträchtigung für die Buchenwaldgesellschaften im Allgemeinen gilt das großflächige Einbringen von gesellschaftsfremden Nadelbaumarten. Dies konnte auch im SCI 156 anhand der vorgefundenen Baumartenzusammensetzung (Auftreten von *Larix decidua*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*) bestätigt werden. Vereinzelt finden sich neophytische Laubholzbaumarten, hier Roteiche (*Quercus rubra*), in LRT und Entwicklungsflächen.

### Fazit

Der Zeitzer Forst wurde in der Vergangenheit durch artenreiche Buchen- und Eichen-Mischwälder geprägt. Das Gebiet befindet sich im mitteleuropäischen Buchenoptimum. Einen Großteil der aktuell vorhandenen Buchen-LRT stellen kleinflächige Altholzreste (dokumentiert durch die Ausweisung von Altholzinseln) dar, die aus der Zeit noch vor der militärischen Nutzung stammen. Meist befinden diese sich in den schwer bzw. nicht befahrbaren Lagen der engen, tief eingeschnittenen Erosionstälchen, die charakteristisch für das Gebiet sind. Aufgrund dieses relativ hohen Anteils an Altholzresten sind die meisten LRT mit vergleichsweise guten Bestandsstrukturen und ausreichenden Anteilen v. a. an Biotopbäumen, oftmals auch Totholz, ausgestattet.

Etwa die Hälfte der kartierten LRT-Fläche wird von Beständen in den mittleren Wuchsklassen bestockt. Darunter fallen u. a. die vier flächenmäßig größten, regulär bewirtschafteten LRT (ID 10059, 10067, 10071, 10085).

Einzelne kleine Flächen stellen Wiederaufforstungen bzw. bereits geräumte Voranbauten dar, die sich derzeit in der Jungbestandsphase befinden.

Nahezu im gesamten westlichen Komplex des Flächenteils A ist die Buchenfähigkeit der Standorte (Bodenvegetation, natürliche Verjüngung der Buche) sowie das Potenzial für weitere buchen-dominierte Waldbiotope (teils intensives Einwandern der Rotbuche in der 2. und 3. Baumschicht) deutlich sichtbar. Alle Flächen, auf denen diese Entwicklung z. Z. eindeutig zu beobachten ist, wurden als Entwicklungsflächen ausgewiesen. Bestehende LRT werden so verbunden und erweitert, wobei die Gesamtflächengröße der Entwicklungsflächen sogar diejenige der bereits bestehenden LRT übersteigt. V. a. in der Mitte des SCI wird zukünftig ein kompakter, buchen dominierter Bereich entstehen.



#### 4.1.4.9 LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario holostaeae-Carpinetum betuli*)

##### Flächengröße/ Vorkommen

Den Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) bilden die atlantischen und subatlantischen Eichenwälder außerhalb des Auenwaldbereichs. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt in der planar-kollinen Stufe, wobei sie maximal bis in submontane Lagen vordringen.

Entsprechend Standarddatenbogen (SDB) bezogen sich Erwartungsflächen für Eichen-Hainbuchenwälder ausschließlich auf den LRT 9170 (Labkraut–Eichen-Hainbuchenwälder). Mit 300 ha absolute Fläche (Flächenanteil 17,5 %) wurden für die Labkraut–Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170), ebenso wie für die Buchenwälder (LRT 9110), die größten Flächenausdehnungen im Gebiet erwartet.

Im Ergebnis der abgeschlossenen Kartierungen 2012 bis 2015 konnten 16 LRT 9160 mit einer Gesamtflächengröße von 19,50 ha erfasst werden. Das entspricht 1,14 % der Gesamtfläche des SCI.

##### Allgemeine Charakteristik

Da das Verbreitungsgebiet dieser Waldgesellschaft in großen Teilen mit demjenigen der mitteleuropäischen Buchenwaldgesellschaften (LRT 9110, 9130) übereinstimmt, kann sich der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald natürlicherweise nur auf Standorten etablieren, die sich für das Vorherrschen der Rotbuche als ungünstig erweisen. Das sind zum einen Standorte mit hohem Grundwassereinfluss (wechselseucht, staufeucht) sowie zeitweise austrocknende oder wechsellückige Böden. Solche, hinsichtlich des Wasser- und Lufthaushalts unausgeglichene Verhältnisse sind oftmals auf schweren Lehm- und Tonböden (Gley, Staugley, seltener Vega) zu finden. Zum anderen benachteiligen lokal-klimatische Faktoren wie Kaltluftsenken die Rotbuche. Auf diesen standörtlichen Nischen stellen die Eichen-Hainbuchenwälder das Endstadium der Sukzession dar. Bei ausbleibender Bewirtschaftung stellt sich eine zyklische, mosaikartig auf der Fläche verteilte Entwicklung von Altersstadien ein.

Aufgrund der historischen und auch aktuellen Förderung der Eichen durch den Menschen, kommen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder tatsächlich aber auch auf feuchteren, buchenfähigen Standorten vor. In diesem Fall bilden sie Ersatzgesellschaften der natürlichen Buchenwälder und sind nicht standörtlich bedingt.

Darüber hinaus kann es sich bei Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern aber auch um intermediäre Stadien nach Grundwasserabsenkung in Hartholzauenwäldern handeln. Je nach hydrologischen Verhältnissen entwickeln diese sich dann sehr langsam zu artenreichen, mäßig feuchten bis frischen Buchenwäldern (vgl. SSYMANK et al. 1998 & LUA 2002).

Typische Standorte sowohl der primären, als auch der sekundären Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder sind Senken, Täler und Niederungen sowie Niederterrassen der Flusstäler. Als Humusform findet man Mull oder mullartigen Moder. (vgl. SSYMANK et al. 1998 u. LAU 2010)

Hauptgefährdungsfaktoren sind vor allem intensive Forstwirtschaft und Entwässerung. Aufforstung (v. a. mit Nadelholz oder Roteiche), Förderung einer oder weniger Baumarten sowie Umnutzungen mit nicht standortgerechten Gehölzen stellen dabei die größten Gefahrenquellen dar. Wildverbiss, Eutrophierung und Bodenversauerung beeinflussen ferner diesen Lebensraumtyp zu seinen Ungunsten. (vgl. SSYMANK et al. 1998, LUA 2002)

##### Lage im Gebiet:

**Fläche A:** Den größten zusammenhängenden Komplex der LRT 9160 bilden fünf Flächen am SE-Rand des SCI, wo sich auch ein Quellgebiet und der Oberlauf der Aga befindet. Während vier LRT (10095, 10094, 10098, 10097) hier die niederen Tallagen besiedeln, stockt ein LRT (ID 10096) kleinflächig am nordexponierten Steil- bzw. Prallhang der Aga. In weiteren Tälchen im NE und SW des SCI finden sich nochmals drei LRT (ID 10102, 10103, 10099). Im Westen des SCI, östlich der Zufahrt von Nickelsdorf, befinden sich zwei aneinandergrenzende Flächen (ID 10211 und ID 10208). Die übrigen drei LRT befinden sich auf für die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder eher untypischen Standorten im Norden bzw. im Zentrum des SCI.



Das gehäufte Auftreten etlicher Feuchte- und Nässezeigern, die Staunässe auf den ehemals militärisch genutzten, stark verdichteten Böden anzeigen, führten zu einer Ausweisung als 9160 (ID 10101, 10100).

**Fläche B:** Die Eichen-Hainbuchenwälder befinden sich relativ zentral auf dem Standortübungsplatz, umgeben von Weichlaubbeständen (Aspen, Birken, Weidenarten, Eberesche) mit unterschiedlich intensiver Eichen-Buchen-Verjüngung. Alle LRT-Flächen befinden sich nicht in Gewässernähe. Prägend sind feinsediment- und feinerdereiche Substrate mit einer ganzjährig guten Wasserversorgung und charakteristischen Arten der Bodenvegetation.

Tab. 50 Beschreibung der Flächen des LRT 9160 im SCI 156

ID	Bezugsfläche	Flächen-größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10094	1089	15270	A	kompakter LRT an schwach bis mäßig nach SE geneigtem Unterhang des Agatals (S): 3 Biotop- und Altbäume, wenig starkes Totholz (A): 5 charakteristische Arten davon eine LRT-kennzeichnende Art, (B): Wildverbiss; Befahrung; ehemalige militärische Nutzung; <i>Impatiens parviflora</i>
10095	1092	5158	A	schlauchförmiger LRT auf der Talsohle des Bachtals der Aga (S): Defizite in Bestandsstrukturen, geringer Reifephaseanteil; hoher Anteil an Biotop- und Altbäumen, Totholz vorhanden (A): hervorragendes Artinvenar mit 2 Hauptbaumarten/ 7 Begleitgehölzarten sowie 15 charakteristischen/ 3 LRT-kennzeichnenden Arten (B): Verbiss, Befahrung, ehemalige militärische Nutzung, Eschentriebsterben
10096	1095	4866	A	(S): Lückiger bis lockerer, mehrschichtiger Stieleichen-Mischbestand im schwachen bis starken Baumholz an mäßig geneigtem Oberhang oberhalb der Aga. (A): Im Unterstand neben Schwarzem Holunder auch Hainbuche, Winterlinde und Hasel. Untypische Dominanz in der Bodenvegetation mit <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Galeopsis speciosa</i> , <i>Rubus fruticosus</i> (B): Bodenschäden durch Befahrung, ehemalige militärische Nutzung; Eutrophierung durch Offenland, keine NV der Eiche möglich LRT geht über Grenze des FFH-Gebietes hinaus.
10097	1098	5504	A	(S): heterogen horizontal und vertikal strukturierter Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald; Biotopbäume sowie Totholz vorhanden (A): 2 Hauptbaumarten, Eichen-Anteil > 25 %, 9 charakteristische Arten/ 1 LRT-kennzeichnende Art in der Bodenvegetation, tlw. Efeubewuchs (B): LR-untypische Dominanzen in Waldrandnähe (Schwarzer Holunder, Hohlzahn, Brennesseln) (Nährstoffeintrag aus angrenzender Landwirtschaft), starker Wildverbiss LRT geht über Grenze des FFH-Gebietes hinaus.
10098	1102	14015	A	lichter Stieleichen-Mischbestand im mittleren bis sehr starken Baumholz angrenzend an ein temporär wasserführendes Fließgewässer mit Schwarzerle-Gemeine Esche-Bachwald; (S): zahlreiche starke bis sehr starke Biotopbäume vorhanden; (Stammverletzung - Fäule) (A): zweite und dritte Baumschicht wird von Hainbuche dominiert; lichtbedingt gering entwickelte Bodenvegetation, jedoch 13 charakteristische Arten davon 3 LRT-kennzeichnend (B): starker Wildverbiss, mittlere Beeinträchtigungen durch Schänden am Wasserhaushalt LRT geht über Grenze des FFH-Gebietes hinaus.



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10099	1159	10413	A	<p>Sehr artenreicher, bachbegleitender Eichen-Hainbuchenwald im Süden des FFH-Gebietes.</p> <p>(S): Bestand überwiegend in Wachstumsphase, Reife- und Jugendphase geringer ausgebildet. Totholz und eine ausgeprägte Reifephase fehlen. Biotopbäume sind vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist sehr viele typische (24 Arten) und kennzeichnende Arten (4) und keine Störzeiger oder Neophyten auf.</p> <p>(B): Starker Wildverbiss ist an Begleit- und Hauptbaumarten zu erkennen. Boden und Wasserhaushalt sind unbeeinträchtigt.</p> <p>Sonstiges: In unmittelbarer Bachnähe treten Arten (v.a. Baum- und Straucharten) der bachbegleitenden Erlen-Eschenwälder hinzu.</p>
10100	1306	27266	A	<p>Eichen-Aspenwald hervorgegangen aus natürlicher Sukzession in ebener Lage.</p> <p>(S): Bestand in Jugend- und Wachstumsphase, Reifephase kaum vorhanden, Biotopbäume und Totholz (Birke) sind vorhanden.</p> <p>(A): Hauptbaumart <i>Quercus petraea</i> und regelmäßig auftretende Begleitgehölze. Befahrungsbedingt (ehemaliger TUP) finden sich zahlreiche Nass- und Feuchtstellen mit entsprechenden Zeigerarten in der Bodenvegetation. 10 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art. Die Bodenvegetation weist Deckung von &gt; 5 % d. Neophyten Kleinblütiges Springkraut auf.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10101	1422	28714	A	<p>(S): Bestand im Stangenholz bis mittlerem Baumholz. Jugendphase vorhanden. Reifephase gering ausgeprägt. Totholz fehlt. Biotopbäume/ Altbäume sind v.a. am im Norden verlaufenden Weg vorhanden.</p> <p>(A): Lichter bis räumiger Traubeneichenmischwald mit v.a. Rotbuche und Gemeiner Fichte als weitere Baumarten (Anteil LRT-fremder Gehölze &lt; 30 %). Die Traubeneiche kommt in allen Schichten vor. Die Bodenvegetation weist gleichmäßig Arten beider Eichen-Hainbuchen-LRT (9160/ 9170) auf und wird in verschiedenen Bereichen von Brennnessel, Heidelbeere, Seegras und Wald-/ Landreitgras dominiert (17 Charakterarten, davon 2 LRT-kennzeichnend)</p> <p>(B): Befahrung sichtbar (Durchforstung 2012). Wildschäden sichtbar.</p>
10102	1433	5878	A	<p>Traubeneichen-Winterlindenwald an einem Bachtälchen mit nur temporär vorhandenem Bach.</p> <p>(S): 2. und 3. BS sind schwach ausgebildet. Geringe Reifephase. Totholz und Biotopbäume sind nur vereinzelt zu finden.</p> <p>(A): Hauptbaumartenanteil (nur <i>Quercus robur</i>) &lt; 50 %. Die Bodenvegetation weist zahlreiche LR-typische Feuchte- und Nässezeiger auf (12 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art), ist jedoch auch mit einem hohen Anteil vom Kleinblütigen Springkraut (Neophyt) ausgestattet.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10103	1434	3892	A	<p>Lichter Eichenbestand in einem größeren Quell- und Vernässungsbereich am Ende eines Erosionstählchens.</p> <p>(S): Bestand in Wachstumsphase. Jungwuchs vorhanden. Reifephase kaum ausgeprägt. Totholz und Biotopbäume sind vorhanden.</p> <p>(A): Zahlreiche typische Feuchte- und Nässezeiger sind vorhanden. 12 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art der Bodenvegetation.</p> <p>(B): Boden, Wasserhaushalt sowie Vegetation sind nicht beeinträchtigt. Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>



ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10207	1604	4350	A	<p>von an den Rändern stehenden Alteichen überschirmter, staufeuchter Abschnitt am Ende eines Erosionstälchens</p> <p>(S:) vorrangig mittleres bis starkes Baumholz, Reifephase 33 %, jedoch kein dreischichtiger Bestandesaufbau, Biotopbäume vorhanden, Totholz fehlt</p> <p>(A:) eine Hauptbaumart, Bodenvegetation mit 9 Charakterarten, davon 3 LRT-kennzeichnend, jedoch mit untypischen Dominanzen der <i>Impatiens</i>-Arten und <i>Urtica dioica</i></p> <p>(B:) Befahrung des Sonderstandortes sichtbar, hoher Wildverbiss, krautige Neophyten und Störzeiger mit &gt; 25 % Deckung</p>
10208	1606	9740	A	<p>staunässe geprägter Traubeneichen-Altbestand mit zahlreichen Feuchte- und Nässezeigern in Spurrinnen</p> <p>(S:) lichte, einschichtig aufgebaute Bestandsstruktur im mittleren bis starkem Baumholz, Totholz fehlt, Biotopbäume sind vorhanden</p> <p>(A:) mit der Eiche eine Hauptbaumart, Anteil LRT-fremde <i>Fagus sylvatica</i> &lt; 10 %, 16 charakteristische Arten der Bodenvegetation, davon mit <i>Carex brizoides</i>, <i>Stellaria holostea</i> und <i>Stachys sylvatica</i> 3 Arten LRT-kennzeichnend</p> <p>(B:) starke Bodenschäden in Folge flächiger Befahrung mit tiefer Gleisbildung, Wildverbiss, Störzeiger (<i>Impatiens</i>, <i>Rubus</i>) vorhanden</p>
10092	1010	26290	B	<p>(S:) Lichter, mehrschichtiger Stieleichen-Buchen-Mischbestand im mittleren bis sehr starken Baumholz in ebenem Gelände. Im Unterstand dominiert die Winter-Linde im Jungwuchs bis schwachen Stangenholz. Biotopbäume und liegendes Totholz sind nur gering vorhanden.</p> <p>(A:) Die Bodenvegetation ist artenarm und weist charakteristische Arten des <i>Stellario-Carpinetums</i> bzw. mesophiler Laubmischwälder auf: <i>Stellario holostea</i>, <i>Melica uniflora</i>, <i>Galium sylvaticum</i>, <i>Carex brizoides</i>, <i>Stachys sylvatica</i>, <i>Convallaria majalis</i>.</p> <p>(B:) Beeinträchtigungen sind Boden- und Befahrungsschäden sowie der Wildverbiss.</p>
10093	1012	17191	B	<p>(S:) Lockerer bis geschlossener, gering mehrschichtiger Eichen-Reinbestand im schwachen bis starken Baumholz auf ebenem Gelände.</p> <p>(A:) Der Unterstand ist nur sporadisch durch einzelne Rot-Buchen vertreten. Im Übergang zum angrenzenden Gemeine Birke-Aspen-Mischbestand im Osten nimmt der Birkenanteil zu. Die flächige Bodenvegetation weist charakteristische Arten des <i>Stellario-Carpinetums</i> auf: <i>Stellario holostea</i>, <i>Carex brizoides</i>, <i>Stachys sylvatica</i>. Biotopbäume und Totholz fehlen weitestgehend.</p> <p>(B:) Beeinträchtigungen sind Boden- und Befahrungsschäden sowie der Wildverbiss.</p>
10193	1007	12333	B	<p>Lockerer bis lichter Eichen-Birken-Mischwald mit z.T. ausgeprägtem Zwischen- und Unterstand auf ebenem bis schwach welligem Gelände, Hauptbaumart ist Eiche im mittleren bis starkem Baumholz (Überhälter), in den weiteren Schichten treten Zitter-Pappel und Winterlinde hinzu, partiell rege Buchen-Verjüngung</p> <p>(S:) sehr lockerer, mehrschichtiger Bestandesaufbau, hoher Anteil Biotop- und Altbäume, darunter zwei Altbuchen, fehlendes Totholz</p> <p>(A:) mit der Eiche nur eine Hauptbaumart, <i>Quercus</i>-Anteil &gt; 25 %, Anteil LRT-fremder Gehölze &lt; 20 %, Begleitgehölze regelmäßig am Bestandesaufbau beteiligt. Bodenvegetation durch flächendeckendes Auftreten von <i>Carex brizoides</i> charakterisiert, 18 Charakterarten darunter 2 Arten LRT-kennzeichnend</p> <p>(B:) großflächiger <i>Vinca minor</i>-Teppich, geringe Befahrungsschäden, <i>Sorbus aucuparia</i> verbissen</p>





ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10194	1014	4158	B	<p>Lockerer, überwiegend einschichtiger Eichen-Birken-Altholzrest in Plateaulage mit nordwestlich vorgelagertem Waldrand, zwischen Weg mit temporär wassergefüllten tiefen Fahrinnen und Birkenreinbestand in N des StÜbPl. lokalisiert, der Eichen-Bestand repräsentiert die artenarme Ausprägung im Übergang zu den Bodensauren Eichengesellschaften</p> <p>(S): schwaches bis starkes Baumholz, geringer Anteil Reifephase (12 %), geringe vertikale Schichtung, schwaches bis starkes Baumholz, Biotopbäume und Totholz ausreichend vorhanden</p> <p>(A): nur eine Hauptbaumart, Quercus-Anteil &gt; 25 %, Bodenvegetation durch regelmäßiges Auftreten von Feuchte- und Nährstoffzeigern gekennzeichnet (17 charakteristische Arten davon 2 LRT-kennzeichnende Arten), Schwachsäurezeiger wie <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Luzula luzuloides</i> und <i>Vaccinium myrtillus</i> vertreten</p> <p>(B): geringer Anteil Naturverjüngung, kleinflächige Bodenschäden (Krater, Rinnen) und ehemalige Befahrung sichtbar, pkt. sowie in Randlage zu Birken-Reinbestand Rubus-Verbuschung</p>

(S): Struktur, (A): Artinventar, (B): Beeinträchtigungen

#### Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik:

**Fläche A:** Pflanzensoziologisch ist der LRT 9160 dem „Stellario holstaeae-Carpinetum betuli OBERD. 1957 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ zuzuordnen. Wie bereits erwähnt, stellen Eichen-Hainbuchenwälder oftmals Ersatzgesellschaften der mitteleuropäischen Buchenwälder dar (siehe oben). Zudem stehen sich beide Verbände (Carpinion betuli, Fagion sylvaticae) auch natürlicherweise nahe und bilden in der Fläche entsprechende Übergangsformen. Dies kann in der Artenzusammensetzung der Bodenvegetation anhand des stetigen Auftretens zahlreicher anspruchsvoller, mesophiler Arten nachvollzogen werden. Diese kommen gleichermaßen in Buchen- sowie in Eichen-Hainbuchenwäldern vor. Dies sind z. B. Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Salomonsiegel (*Polygonatum multiflorum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*) etc. und sogar die namensgebende Große Sternmiere (*Stellaria holostea*). Da sich die LRT 9160, wie auch im Falle des SCI 156, meist auf Standorten mit guter oder übermäßiger Wasserversorgung befinden (vgl. oben), treten verstärkt Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger hinzu, z. B. Zittergrassegge (*Carex brizoides*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Aufrechte Primel (*Primula elatior*), Winkelsegge (*Carex remota*) und Waldsegge (*Carex sylvatica*). Hierbei wird auch deutlich, dass Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder gleichfalls zu den bachbegleitenden Waldgesellschaften (Alno-Ulmion) sowie zu den Gründchenwäldern (Adoxo moschatellinae-Aceretum), die beide ebenfalls im SCI vorkommen, vermitteln.

Entscheidend für die Ausweisung eines LRT 9160 ist jedoch oft die Baumartenzusammensetzung, die stets von den Hauptbaumarten Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*/ *Q. petraea*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*) bestimmt wird. Hohe Anteile, wie auch eine hohe Vielfalt an Begleitgehölzen, sind möglich. Die häufigsten Arten im SCI sind Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*/ *A. platanoides*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Faulbaum (*Frangula alnus*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) in der Strauchschicht.

**Fläche B:** Bei den nachgewiesenen charakteristischen Pflanzenarten handelt es sich um *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Aegopodium podagraria*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex brizoides*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia cespitosa*, *Geum urbanum*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*, *Poa nemoralis*, *Stachys sylvatica* und *Stellaria holostea*.

Pflanzensoziologisch sind diese Wälder dem Stellario holstaeae-Carpinetum betuli OBERD. 1957 – Sternmieren-Stiel-Eichen-Hainbuchenwald zuzuordnen. Die Hauptbaumarten sind *Carpinus betulus* und *Quercus robur*. Diagnostisch wichtige Arten der Bodenvegetation sind *Potentilla sterilis*, *Stachys sylvatica* und *Stellaria holostea*. Charakteristisch ist weiterhin das Auftreten verschiedener Feuchte- bis Wechselfeuchtezeiger (u. a. Zittergrassegge *Carex brizoides*, Rasen-Schmiele





*Deschampsia flexuosa*). Die pnV des Landes Sachsen-Anhalt weist für das SCI aufgrund der standörtlichen und klimatischen Verhältnisse großflächig den Hainsimsen-Eichen-Buchenwald aus (in der Ausbildungsform des Milio-Fagetum). Dies wird in den vorliegenden Beständen deutlich. Hier nehmen die Schwachsäurezeiger wie *Luzula luzuloides* und *Deschampsia flexuosa* zu. Es bestehen somit Übergänge zu den bodensauren Eichen-Buchenwäldern. Allerdings lässt sich nicht eindeutig klären, inwieweit die armen und teilweise degradierten Oberbodenverhältnisse dem früheren intensiven Standortsbetrieb oder den Stamm-Standortverhältnissen zuzurechnen sind.

### Potenzielle Entwicklungsflächen

In Fläche B wurde nördlich angrenzend an den Eichen-Altholzrest der ID 10093 eine potenzielle Entwicklungsfläche (ID 20036) zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald LRT 9160 ausgewiesen. Aktuell ist die Fläche vorrangig durch Weichlaubhölzer und eine lockere Bestandsstruktur geprägt, partiell wird der Oberstand von Stiel-Eichen dominiert, vereinzelt treten Winter-Linden und Rotbuchen hinzu.

**Tab. 51 Beschreibung der potenziellen Entwicklungsfläche des LRT 9160 im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
20036	1011 (partiell)	29.874	B	Lockerer bis gedrängter, mehrschichtiger GBI-ASP-Mischbestand im Stangenholz bis schwachen Baumholz auf einem Plateau mit westlich vorgelagertem Waldrand (Verhagerungstendenzen). Baumweise sind im Oberstand wie auch im Unterstand SEI, RBU und einzelne WLI eingemischt. In der Bodenvegetation treten neben lagebedingten Störzeigern (Kleinblütiges Springkraut, Landreitgras), Schwachsäurezeigern wie Draht-Schmiele und Weißliche Hainsimse auch Arten der mesophilen Laubmischwälder wie Echte Sternmiere, Wald-Zwenke und Erdbeer-Fingerkraut auf.

### Bewertung

**Erhaltungszustand:** Im SDB für das SCI 156 wurde der Erhaltungszustand des LRT 9170, hier bezogen auf die Eichen-Hainbuchen-Waldgesellschaften im Allgemeinen, auf 300 ha, d. h. 17,5 % der SCI-Fläche, mit „gut“ (B) bewertet. Durch die aktuelle Kartierung 2012 bis 2015 konnte diese Bewertung für 4 der 16 kartierten LRT 9160 bestätigt werden. Das sind insgesamt 3,54 ha, was 18,15 % der LRT-Fläche entspricht. 12 weitere LRT wurden mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet (15,96 ha, 81,85 % der LRT-Fläche). Durch Ausweisung einer potenziellen Entwicklungsfläche ist bei Umsetzung der Maßnahmenvorschläge die Minimalausprägung des LRT auf rund 2,99 ha zu erwarten.

**Tab. 52 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9160 im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	3,54	18,15	4
C - Mittel bis Schlecht	15,96	81,85	12
<b>Gesamt</b>	<b>19,50</b>	<b>100</b>	<b>16</b>



Tab. 53 Bewertung der Einzelflächen des LRT 9160 im SCI 156

Parameter	10092	10093	10094	10095	10096
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	a	c
Starkes Totholz	b	c	c	b	a
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>a</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	b	c	a	a	a
Bodenvegetation	b	a	c	a	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c	c	c	c	c
Schäden am Wasserhaushalt	a	a	a	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	b	a	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Parameter	10097	10098	10099	10100	10101
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	a	c	c	c
Biotop- und Altbäume	a	b	b	c	c
Starkes Totholz	a	b	c	b	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	a	a	b	b	c
Bodenvegetation	c	a	a	b	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	a	b	b
Schäden am Wasserhaushalt	a	b	a	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	c	a	a	b	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10102	10103	10193	10194	10207
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	b
Biotop- und Altbäume	b	b	a	a	a
Starkes Totholz	b	b	c	b	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	c	b	b	c	c
Bodenvegetation	b	b	b	b	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	a	b	b
Schäden am Wasserhaushalt	a	a	a	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	b	b	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>



Parameter	10208
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c
Biotop- und Altbäume	b
Starkes Totholz	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	c
Bodenvegetation	a
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c
Schäden am Wasserhaushalt	b
Wildschäden	c
Störungszeiger	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>

#### Lebensraumtypische Habitatstrukturen:

**Fläche A:** Sieben der nachgewiesenen 12 LRT weisen gute Habitatstrukturen (b) in Form von ausreichenden Anteilen an Biotopbäumen und Totholz auf. Der Anteil der Reifephase ist gering bzw. fehlend, gebietsbezogen liegt er bei 11 %. Die beiden Flächen außerhalb der Tälchen (ID 10101, 10100) sowie die Flächen ID 10094, 10099 und 10208 konnten mit nur mittel bis schlechten Habitatstrukturen (c) bewertet werden. Reifephase, Biotopbäume und Totholz fehlen weitgehend.

**Fläche B:** Bei den Flächen ID 10093 und ID 10092 handelt es sich um biotop- und altbaumarme (c) sowie mehrschichtige Alteichenbestände im schwachen bis sehr starken Baumholz (c). Die Eichen-Birken-Bestände der ID 10193 und ID 10194 sind durch einen geringen Reifephasenanteil (c), letzterer durch eine einschichtige Bestandsstruktur sowie durch mittlere bis schlechte Bewertungen der Ausstattung mit Totholz (c/b) gekennzeichnet. Der Anteil an Biotop- und Altbäumen hingegen ist als hervorragend (a) in beiden Flächen zu bewerten.

#### Lebensraumtypisches Arteninventar:

**Fläche A:** Sieben der 12 LRT-Flächen innerhalb der Fläche A (ID 10094, 10096, 10097, 10101, 10102, 10207 und 10208) weisen mittlere bis schlechte Bewertungen auf. Ein gutes (b) Arteninventar wurde in den Flächen ID 10099, 10100 sowie 10103 nachgewiesen. Hervorragende Ausprägungen dieses Parameters wiesen die Flächen ID 10095 und 10098 auf. Stets sind die Hauptbaumarten Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*/ *Q. petraea*) am Bestandaufbau entscheidend beteiligt. Die zweite Hauptbaumart Hainbuche (*Carpinus betulus*) gesellt sich oftmals in der 2. und 3. Baumschicht dazu. Auflaufende Naturverjüngung der Eiche konnte nur vereinzelt festgestellt werden. Die häufigsten Mischbaumarten sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Winterlinde (*Tilia cordata*), die zusammen mit der Hainbuche die Verjüngungs-, Strauch- und zweite Baumschicht bestimmen. In der ersten Baumschicht treten außerdem vereinzelt Gemeine Birke (*Betula pendula*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und als neophytisches Gehölz die Roteiche (*Quercus rubra*) hinzu. Die Artenvielfalt wird durch etliche lebensraumtypische Straucharten erhöht: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorne (*Crataegus spec.*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Die Bodenvegetation weist in vier Flächen (ID 10094, 10096, 10097, 10207) Defizite im Vorhandensein charakteristischer Arten auf (c). Flächen mit einer guten Ausstattung (b) an LRT-Arten und keinen untypischen Dominanzen sind ID 10100, 10101, 10102 und 10103. Die Flächen 10095, 10098, 10099 und 10208 zeichnen sich durch eine besonders reiche Artenausstattung mit den LRT-kennzeichnenden Arten Waldziest (*Stachys sylvatica*), Zittergrassegge (*Carex brizoides*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Aufrechte Primel (*Primula elatior*) aus.

**Fläche B:** Alteichen sind vorherrschend. Die Hainbuche ist nur sporadisch vor allem im Unterstand vertreten. Die Winter-Linde und die Hänge-Birke nehmen größere Bereiche ein. Entsprechend der



Kartieranleitung - Teil Wald – (LAU 2010b) wird die Rotbuche als gesellschaftsfremd gewertet (b). Die Bodenvegetation ist mit mehreren charakteristischen Arten (a und b) typisch für den LRT.

#### Beeinträchtigungen:

**Fläche A:** Alle LRT 9160 wurden mit hoher Beeinträchtigung eingeschätzt (c). Grund ist v. a. die das gesamte Gebiet betreffende hohe Beeinträchtigung der Naturverjüngung durch starken Wildverbiss infolge zu hoher Wildbestände (in allen LRT mit „c“ bewertet). Zusätzlich wurden im Bereich unterhalb, d. h. im Nordosten des Staugewässers an der Aga (ID 10095, 10094, 10096), starke Bodenschäden infolge der ehemaligen militärischen Nutzung (Befahrung, Übungsplatzbetrieb) angenommen (c-Bewertung). Auch auf den Flächen 10101 und 10100 konnten mittlere Beeinträchtigungen aufgrund von Befahrungsschäden, hier jedoch auch infolge forstlicher Bewirtschaftung, festgestellt werden. Die Fläche 10098 (oberhalb des Staugewässers an der Aga) wurde aufgrund eines alten Entwässerungssystems (Gräben) mit geringfügigen Schäden am Wasserhaushalt eingeschätzt (b). Für die zwei waldrandbildenden LRT im Südosten des SCI (ID 10096, 10097) wurden starke Beeinträchtigungen durch einen Anteil neophytischer Gehölze von mehr als 5 % festgestellt. Hinzu kommt eine Überprägung der Bodenvegetation mit Eutrophierungszeiger (Brennnessel *Urtica dioica*), Bunter Hohlzahn *Galeopsis speciosa*). Die Artmächtigkeiten des krautigen Neophyten Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) wurde mit über 5 % erfasst. Auf den übrigen Flächen wurden mittlere oder nur eine geringe Beeinträchtigung durch Störungszeiger festgestellt.

**Fläche B:** Als Beeinträchtigungen wurden auf Teilflächen Bodenschäden (durch Befahrung und früheren Truppenübungsbetrieb verursachte Schäden an Bäumen und am Waldboden) gewertet (c). Daneben sind es Wildschäden (c) und untypische Dominanzen bzw. Störungszeiger (*Rubus fruticosus* agg. *Impatiens parviflora*) (b). In ID 10092 sind Biwakplätze eingerichtet. Verstreut sind anorganische Ablagerungen vorhanden.

#### Soll-Ist-Vergleich (Fläche A/ B)

Unter Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung ist auf allen Flächen, die mit günstigen Erhaltungszuständen eingeschätzt wurden, davon auszugehen, dass diese nur mittelfristig erhalten bleiben.

Hinsichtlich langfristiger Prognosen zu Entwicklungstendenzen der LRT 9160 wird grundsätzlich (vergleichbar mit dem LRT 9170) das Problem gesehen, den vorhandenen Anteil der Hauptbaumart Eiche (*Quercus robur*/ *Q. petraea*) zu halten (vgl. Kartieranleitung Wald-LRT: Bewertungskriterium LRT-Arteninventar/ Gehölzarten: „b“ – Anteil mind. 10 %, „a“ – Anteil mind. 25 %).

In den ausgewiesenen LRT, deren erste Baumschicht sich bereits in fruktifizierendem Alter befindet, ist nur in einer Fläche (ID 10096) gering auflaufende Naturverjüngung der Stieleiche (im Bereich des Waldrandes) zu beobachten. Der Grund für das derzeitige Ausbleiben der Eichennaturverjüngung innerhalb der LRT liegt zunächst in der fehlenden Belichtung des Waldbodens begründet. Über die tatsächlichen Verjüngungschancen der Eichen in den betreffenden LRT sind für zukünftige Zeiträume keine sicheren Aussagen zu machen. Neben prinzipiell und auch zukünftig wahrscheinlich nur geringem oder höchstens kurzzeitig gutem Lichtangebot am Waldboden muss hierbei v. a. die hohe Konkurrenzkraft der Rotbuche sowie der Edellaubbaumarten (v. a. Winterlinde *Tilia cordata*, Bergahorn *Acer pseudoplatanus*) gegenüber der Eiche als problematisch angesehen werden. Unsicher ist zudem, inwieweit die Baumart Eiche in den kartierten LRT 9160 infolge früherer und aktueller Bewirtschaftung durch den Menschen begünstigt wurde oder andernfalls tatsächlich standörtlich bedingt ist. Darüber hinaus muss die Frage gestellt werden, inwieweit die bestehenden LRT bzw. deren relativ hoher Eichenanteil womöglich auch als Zwischenstadium der Waldentwicklung, welches frühere Sukzessionsstadien mit Weichlaubholz bereits abgelöst hat, gesehen werden muss. Teils intensiv einwandernde Eiche in Weichlaubholz-Pionierwäldern kann in den nördlichen Bereichen des SCI (Bezugsflächen 1259, 1285, 1306, 1311, 1343) aktuell beobachtet werden.

Erschwerend kommt in diesem Zusammenhang der hohe Verbissdruck auf einem Großteil der aktuellen LRT-Fläche hinzu.

Ohne die Durchführung von aktiven, LRT-verbessernden Maßnahmen (Dauerpflege) zur Förderung der Eichenverjüngung und zur Zurückdrängung der einwandernden Buchenverjüngung aus



Nachbarbeständen, ist daher in allen Beständen mit einer Verschlechterung der EHZ bzw. mit einem Verlust des LRT-Status auf bereits ungünstig bewerteten Flächen zu rechnen.

Grundsätzlich wird bei der Einschätzung der Entwicklungsprognose für alle LRT vorausgesetzt, dass weiterhin eine Anreicherung mit Altholz, Biotopbäumen und starkem Totholz erfolgt.

**Tab. 54 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 9160 im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10092	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Totholz- und Biotopbaumanteil geringe Naturverjüngung von Haupt- und Nebenbaumarten (Eiche/ Hainbuche/ Winter-Linde-Naturverjüngung i. Unter- u. Zwischenstand)	keine	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10093	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Totholz- und Biotopbaumanteil geringe Naturverjüngung von Haupt- und Nebenbaumarten (Eiche/ Hainbuche/ Winter-Linde-Naturverjüngung im Unter- und Zwischenstand)	keine	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10094	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10095	b	a	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10096	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume Störzeiger Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10097	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil Störzeiger aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10098	b	a	c	<b>B</b>	<b>B</b>	aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10099	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10100	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10101	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10102	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10103	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10193	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	Geringer Reifephasenanteil Fehlendes Totholz Störzeiger (Vinca minor) vorhanden	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10194	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringe Bestandsschichtung wenig Totholz und Biotopbäume geringe Naturverjüngung von Haupt- und Nebenbaumarten (Eiche/ Hainbuche/Winter-Linde-Naturverjüngung im Unter- und Zwischenstand)	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10207	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringe Bestandsschichtung fehlendes starkes Totholz untypische Dominanzbildungen in der Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild Störzeiger vorhanden	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10208	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	Geringer Reifephasenanteil fehlendes starkes Totholz unvollständiges Gehölzarteninventar Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status

**Tab. 55 Soll-Ist-Vergleich für die potenzielle Entwicklungsfläche des LRT 9160 im SCI 156**

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
20036	-	-	-	<b>E</b>	<b>C</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	LRT-Status wird erst mit aktiver Maßnahme erreicht



**Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen (Fläche A/ B)**

Für einen Großteil der LRT wurden folgende Beeinträchtigungen eingeschätzt:

1. Verbiss der lebensraumtypischen Waldverjüngung durch Schalenwild. Erfolgt weiterhin keine Reduzierung der Schalenwildbestände, bleibt auch die Naturverjüngung der Hauptbaumarten der im SCI ausgewiesenen LRT beeinträchtigt. Eine Sicherung der Hainbuchenverjüngung durch Zäunung ist nach derzeitiger Einschätzung nicht notwendig. Verjüngungen der Hauptbaumart Eiche können bei derzeitigem Verbissdruck ohne Schutzmaßnahmen nicht als gesichert angesehen werden.
2. z. T. massive, flächige Bodenverdichtung und Müllablagerungen (z. T. Gerät) infolge ehemaliger militärischer Nutzung; zutreffend v.a. für die Flächen an der Aga (Südosten des SCI), sowie für die Flächen außerhalb der Tälchen (ID 10101, 10100)
3. Einwanderungen der LRT-fremden Rotbuche in die potenziell buchenfähigen, vermutlich vorrangig künstlich begründeten Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder

Bodenverdichtung im Bereich von Maschinenwegen und Rückegassen infolge forstlicher Bewirtschaftung konnten außerdem festgestellt werden.

In den Flächen an der Aga kommt außerdem die neophytische Laubholzbaumart Roteiche (*Quercus rubra*) vor. Es ist davon auszugehen, dass diese sich zunehmend im Bereich der ausgewiesenen LRT ausbreitet, wenn nicht entgegenwirkende Maßnahmen stattfinden.

In LRT mit anteiliger Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) konnte Eschentriebsterben, verursacht durch *Chalara fraxinea* (Nebenfruchtform von *Hymenoscyphus pseudoalbidus*), festgestellt werden.

Hohe Artmächtigkeiten des Neophyten Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) sowie vermehrtes Auftreten von Eutrophierungszeigern am südlichen Waldrand überprägen stellenweise die Bodenvegetation.



### Fazit

**Fläche A:** Im natürlicherweise buchegeprägten Zeitzer Forst finden sich aktuell zahlreiche Eichen-Hainbuchenwälder, von denen ein geringer Anteil den LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) zugeordnet werden kann. Mehrheitlich befinden sich die ausgewiesenen Flächen zwar auf bachnahen, frisch bis feuchten bzw. wechselfeuchten Standorten, die weitgehend auch den Standorten entsprechen, auf denen sie natürlicherweise vorkommen. Inwieweit es sich jedoch um primäre Waldgesellschaften handelt und wie stark die menschliche Bewirtschaftung die aktuell im Gebiet vorkommenden feuchten Eichen-Hainbuchenwälder begünstigte, kann nicht abschließend geklärt werden. Schwerpunktmäßig konzentrieren sich die besonders struktur- und artenreichen Flächen des LRT im Bereich des Oberlaufs der Aga im Südosten des SCI. Entlang des Bachlaufs wechseln sie sich hier mit bachbegleitende Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0\*) mehrfach ab. Weniger strukturreiche, jedoch auch artenreiche Flächen finden sich in anderen Tälchen im Gebiet mit ähnlichen Standortbedingungen. Nur vier der zehn LRT stellen lediglich eichreiche Bezugsflächen dar, die in der Krautschicht zwar zahlreiche Feuchte- und Nässezeiger aufweisen, jedoch eine pflanzensoziologische Zuordnung zu einer Assoziation des Carpinions nicht zulassen.

**Fläche B:** In der Vergangenheit zeichnete sich der Zeitzer Forst durch schwerpunktmäßig artenreiche Buchen- und Eichen-Mischwälder aus, die in weiten Teilen forstlich überprägt wurden (Fichten-/Kiefernbestände). Die auf dem Standortübungsplatz vorhandenen Restbestände des ursprünglichen Vegetationsbestandes und Einzelbäume liegen isoliert inmitten großer Sukzessions- und Weichlaubbestände, die sich nach der Reduzierung des Übungsbetriebes entwickelt haben.

Als langfristiges Problem der vorhandenen Eichen-Hainbuchenwälder ist die Verjüngung der Eiche zu sehen, ohne die der angestrebte Anteil der Hauptbaumart Eiche mindestens 10 %, besser 25 % an der Gehölzartenzusammensetzung nicht erreicht bzw. gehalten werden kann. Auflaufende Eichennaturverjüngung ist nur vereinzelt oder mit geringer Stammzahl den LRT zu finden. Problematisch ist in diesem Zusammenhang v. a. die Beeinträchtigung der Naturverjüngung durch starken Wildverbiss infolge zu hoher Schalenwildbestände sowie die auf Teilflächen beobachtete Naturverjüngung der LRT-fremden, konkurrenzstarken Rotbuche zu sehen.

#### **4.1.4.10 LRT 9170 – Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*)**

##### **Flächengröße/ Vorkommen**

Den Lebensraumtyp Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) bilden die mitteleuropäisch gemäßigten kontinentalen Eichenwälder außerhalb grund- oder staunässebeeinflusster Standorte. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt in der planar-kollinen Stufe, wobei sie maximal bis in submontane Lagen vordringen.

Entsprechend Standarddatenbogen (SDB) bezogen sich Erwartungsflächen für Eichen-Hainbuchenwälder ausschließlich auf den LRT 9170 (Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder). Mit 300 ha absolute Fläche (Flächenanteil 17,5 %) wurden für die Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170), ebenso wie für die Buchenwälder (LRT 9110) die größten Flächenausdehnungen im Gebiet erwartet.

Im Ergebnis der abgeschlossenen Kartierungen 2012 bis 2015 konnten 78 Flächen des LRT 9170 mit der Gesamtflächengröße von 130,51 ha erfasst werden. Das entspricht 7,63 % der Gesamtfläche des SCI. Des Weiteren weisen vier Flächen mit 15,82 ha das Potenzial zur Ausbildung dieses LRT auf.

##### **Allgemeine Charakteristik**

Da das Verbreitungsgebiet dieser Waldgesellschaft in Mitteleuropa in großen Teilen mit demjenigen der mitteleuropäischen Buchenwaldgesellschaften (LRT 9110, 9130) übereinstimmt, kann sich der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald natürlicherweise nur auf Standorten etablieren, die sich für das Vorherrschen der Rotbuche als ungünstig erweisen. Dies ermöglichen lokalklimatische Faktoren, wie zum einen örtliche Trockenheit mit starker Austrocknung im Frühjahr und Sommer, wie man sie oft an steileren, v. a. südexponierten Hangkanten findet. Zum anderen benachteiligen, ebenfalls reliefbedingt, Senken mit Kaltluftansammlungen die Rotbuche. Auf diesen standörtlichen Nischen



stellen die Eichen-Hainbuchenwälder das Endstadium der Sukzession dar. Bei ausbleibender Bewirtschaftung stellt sich eine zyklische, mosaikartig auf der Fläche verteilte Entwicklung von Altersstadien ein.

Aufgrund der historischen und auch aktuellen Förderung der Eichen durch den Menschen kommen Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auch auf buchenfähigen Standorten vor. In diesem Fall bilden sie Ersatzgesellschaften der natürlichen Buchenwälder und sind nicht standörtlich bedingt. Oftmals lassen sich Nieder- und Mittelwaldstrukturen noch erkennen.

In Sachsen-Anhalt werden dem LRT 9170 zwei Ausprägungen zugeordnet: Waldlaubkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli* ODERD. 1957) und Hainbuchen-Feldulmenwald (*Carpino-Ulmetum minoris* PASS.1953 emend. SCHUB.1995).

Böden mit entsprechend geringem bis fehlendem Grundwassereinfluss, auf denen sowohl die primären, als auch die sekundären Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder vorkommen, sind Braunerden, Podsolbraunerden, Braunerde-Podsole, Rosterden, sowie Ranker und Kolluvial-Schwarzerden. Als Humusform findet man Mull oder mullartigen Moder. (vgl. SSYMAN et al. 1998 u. LAU 2010)

Hauptgefährdungsfaktor ist vor allem eine intensive Forstwirtschaft. Aufforstungen (v. a. mit Nadelholz oder Roteiche), Förderung einer oder weniger Baumarten sowie Umnutzungen mit nicht standortgerechten Gehölzen stellen dabei die größten Gefahrenquellen dar. Wildverbiss, Eutrophierung und Bodenversauerung beeinflussen ferner diesen Lebensraumtyp zu seinen Ungunsten. (vgl. SSYMAN et al. 1998, LUA 2002)

#### Lage im Gebiet:

**Fläche A:** Die Flächen des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes befinden sich fast vollständig im westlichen Bereich der Fläche A und hier vor allem in den Randbereichen. Dabei besiedeln sie die Waldrandlagen an mäßig bis stark geneigten, N-, NW-, W-, SW- und S-exponierten Hängen. Ein größerer Komplex, der auch isoliert vom kompakten Waldgebiet des Zeitzer Forstes liegt, befindet sich im Nordwesten an einem südexponierten Steilufer der Weißen Elster (ID 10135, 10136, 10137, 10104, 10141, 10142, 10143). Einzelne kleinere Flächen sind außerdem im Südwesten an ebenfalls steilen Prallhängen der Aga und im Westen des SCI zu finden.

**Fläche B:** Der LRT wurde innerhalb der StOÜbPI nur auf einer Fläche (ID 10195) festgestellt. Er befindet sich in Ausprägung einer Totholzinsel im Nordteil des Standortübungsplatzes an der nördlichen Waldkante.

Tab. 56 Beschreibung der Flächen des LRT 9170 im SCI 156

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10104	0175	24980	A	(S)/ (A): Eichenaufforstung am oberen Süd-Hang des Sachsenberges, zwischen Wald, Baumhecke und Grünland. Am Ostrand mit Vogelbeeren. Mit <i>Acer campestre</i> und weiteren LRT-fremden Gehölzen. Mit drei charakteristischen Arten der Bodenvegetation.
10105	0251	2873	A	(S)/ (A): Locker bis lichter Eichenbestand inmitten Pionierwaldstadien, Waldsukzession und Grünlandflächen. Die 3. BS ist kaum ausgeprägt. Totholz und Biotopbäume fehlen. Die Bodenvegetation weist vier typische Arten und keine LRT-kennzeichnenden Arten auf. (B): Beeinträchtigungen durch starken Wildverbiss und Vorhandensein von Störzeigern.
10106	0445	5210	A	(S)/ (A): Kleine Eichen-Hainbuchenwälder an den steilen Agatalhängen oberhalb Lonzig. Naturnahe Struktur mit alten Bäumen. 3 Hauptbaumarten. Mit 8 charakteristischen Arten in der Krautschicht. (B): Mittlere Beeinträchtigung durch Eutrophierungszeiger und krautige Neophyten ( <i>Impatiens parviflora</i> , Schwarzer Holunder).
10107	1018	6427	A	(S)/ (A): Streifenförmiges Eichen-Altholz im mittleren Baumholz ohne weitere ausgebildete Baumschichten. Anteil von Biotopbäumen 2. Viel stehendes Totholz in geringen Dimensionen vorhanden, die Bodenvegetation erreicht die Minimalausprägung des LRT. (B): Als Störzeiger/ Neophyt treten Brombeere und Kleinblütiges Springkraut auf. Befahrung ist sichtbar. Starker Wildverbiss.



ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10108	1122	7094	A	<p>(S)/(A): Stieleichen-Altholz im mittleren und vereinzelt bereits starken Baumholz als Streifen entlang der Straße. Ca. 30 % im Norden sind mit Hainbuche unterbaut (2. BS). Im Süd-Teil ist die 2. BS weniger stark ausgebildet und besteht v.a. aus Vogelkirsche, Bergahorn, Stieleiche. Die 3. BS ist nur spärlich ausgeprägt, vereinzelt finden sich auch Stieleiche, Roteiche, Rotbuche, Gemeine Fichte. Die Bodenvegetation ist zu ca.80 % ausgebildet und v.a. unter der Hainbuche lückig. Im Süd-Teil finden sich kaum Störzeiger und etliche Arten des LRT dominieren (Hainrispengras, Wiesenwachtelweizen, Schmalblättrige Hainsimse, Gewöhnlicher Mauertattich). In der Mitte prägen v.a. Brombeere und Heidelbeere die Bodenvegetation. Nachweis von 8 charakteristischen Arten der Bodenvegetation.</p> <p>(B): Beeinträchtigung Wildverbiss sowie im Norden durch Störzeiger.</p>
10109	1132	7975	A	<p>(S): Eichendickung (Stangenholz) mit Winterlinde im SW; keine Biotop- und Altbäume sowie Totholz</p> <p>(A): Vorhandensein von nur drei charakteristischen Arten, keine LRT-kennzeichnenden; in der 3. BS tritt Schwarzer Holunder als Eutrophierungszeiger (angrenzendes Feld) auf</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Wildschäden sowie Störzeiger</p>
10110	1133	17089	A	<p>(S): Eichenbestand mit hohem Buchenanteil in allen Schichten. Biotopbäume nur in geringem Umfang vorhanden, im Westen befindet sich ein Horstbaum, Totholz fehlt.</p> <p>(A): Vorhandensein von 8 charakteristischen Arten, keine LRT-kennzeichnenden Arten der Bodenvegetation.</p> <p>(B): Nach der Durchforstung (Winter 2012/2013) treten durch flächige Befahrung starke Bodenschäden auf. Eichenverjüngung ist vereinzelt vorhanden. In der 3. BS tritt als Stör-/ Eutrophierungszeiger Schwarzer Holunder flächig auf.</p>
10111	1140	25771	A	<p>Eichenreinbestand an einem mäßig bis stark geneigten SW-Hang.</p> <p>(S): Bestand primär durch schwaches Baumholz sowie mittleres Baumholz geprägt. Anwuchs zudem vorhanden. In der Mitte stehen einzelne Altbäume von Buche und Eiche. Die 2. BS fehlt.</p> <p>(A): In der 3. BS kommen v.a. Rotbuche (Naturverjüngung und Voranbau) sowie Eberesche und Ahorn vor. Die Dominanz des Einblütigen Perlgrases (flächiger Rasen) in der Bodenvegetation weist auf die Buchenfähigkeit des Standortes hin. 9 charakteristische Arten der Bodenvegetation vorhanden.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch starken Wildverbiss sowie teilweise durch Störzeiger.</p>
10112	1141	4879	A	<p>(S)/ (A): Gedrängter, einschichtiger Eichenjungbestand an einem mäßig nach S geneigten Hang. In der Mitte kreuzt ein Weg. Die Krautschicht ist nur spärlich ausgebildet (6 charakteristische Arten, keine LRT-kennzeichnenden) und besteht v.a. aus Waldflattergras, Hainsternmiere und Maiglöckchen. Totholz, Altholz und Biotopbäume fehlen.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Wildverbiss und das Vorhandensein von Störzeigern.</p>
10113	1148	2235	A	<p>(S): Bestand durch Jugend- und Wachstumsphase gekennzeichnet, primär mittleres Baumholz vorhanden, keine Reifephase, kein Totholz, ein Biotopbaum</p> <p>(A): Baumschicht mit LRT-typischen Arteninventar und entsprechender Schichtung, Krautschicht mit 12 charakteristischen Arten sowie 2 LRT-kennzeichnenden Arten</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch angrenzende Beweidung (Weidebereich reicht bis in den Waldbiotop). Wertvolle Saumbereiche gehen so verloren, ebenso Beeinträchtigung der Waldbodenvegetation. Beeinträchtigung durch Wildverbiss. Dominanz stellenweise von <i>Vinca minor</i>.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10114	1151	13459	A	<p>(S): Bestand überwiegend in Wachstumsphase sowie Jugendphase.</p> <p>(A): Eichen-LRT mit Minimalausprägung hinsichtlich Baumartenzusammensetzung (Traubeneiche 33 %; LRT-fremde Baumart Fichte, Kiefer, Buche; hoher Anteil an Weichlaubholz). Eichenverjüngung ist vorhanden. Die Bodenvegetation ist LR-typisch (9 charakteristische Arten, keine LRT-kennzeichnenden).</p> <p>(B): Der Neophyt Kleinblütiges Springkraut erreicht Deckungsgrade &gt; 5 %. Befahrung ist sichtbar. Wildverbiss vorhanden.</p>
10115	1152	12212	A	<p>(S): lichter Traubeneichenbestand ohne ausgeprägte 2. Baumschicht. Biotop-, Altbäume und Totholz fehlen. Eichenverjüngung ist vorhanden.</p> <p>(A): Die 3. BS wird von Elsbeere, Winterlinde und Traubeneiche gebildet. Die Bodenvegetation ist flächig ausgeprägt und weist 8 charakteristische Arten auf, wobei Waldreitgras und andere Gräser dominieren.</p> <p>(B): Befahrung ist sichtbar. Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10116	1154	29381	A	<p>(S): 2. und 3. BS sind gut ausgeprägt. Reifephase und Biotopbäume sind vorhanden. Kein Totholz.</p> <p>(A): Eichendominierter Mischbestand mit hohem Anteil LRT-fremder Baumarten (Gemeiner Fichte, Gemeine Kiefer, Rotbuche). Die Bodenvegetation zeigt LR-typische Arten (9 charakteristische Arten, keine LRT-kennzeichnenden), ist jedoch meist durch Brombeere überprägt.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Bodenschäden durch Befahrung, Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10117	1165	10084	A	<p>(S): Traubeneichen-Altbestand mit Unterbau Winterlinde im Norden in der 3. BS und Gemeiner Fichte in der Mitte und im Süden. Totholz, Altholz und Biotopbäume fehlen weitgehend.</p> <p>(A): Der Anteil LR-fremder Gehölze liegt bei über 20 % Deckung. Die Bodenvegetation weist zahlreiche (8) charakteristische Arten auf. Keine LRT-kennzeichnenden Arten vorhanden.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10118	1168	4769	A	<p>(S): Streifenförmiger Traubeneichen-Reinbestand im mittleren bis starken Baumholz ohne Totholz und Biotopbäume. Anwuchs vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist nur eine minimale Ausstattung mit LR-typischen Arten auf (6 charakteristische Arten, keine LRT-kennzeichnenden Arten). Die Neophyten Indisches und Kleinblütiges Springkraut kommen mit einer Deckung &gt; 25 % vor.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Störzeiger sowie Wildverbiss.</p>
10119	1194	41629	A	<p>(S): kaum geschichteter, lockerer Traubeneichen-Altbestand im mittleren bis starken Baumholz. Reifephase von 20 %. Totholz und Biotopbäume sind kaum vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation ist durch 14 charakteristische Arten sowie 1 LRT-kennzeichnende Art geprägt, weist jedoch untypische Dominanzen des Waldreitgrases auf</p> <p>(B): Starke Bodenschäden infolge flächiger Befahrung und tiefer Gleisbildung. Wildverbiss. Vorhandensein von Störzeigern</p>
10120	1207	9272	A	<p>(S): Eichenreinbestand im schwachen bis mittleren Baumholz mit nur schwach ausgeprägter 2. und 3. BS. Totholz, Reifephase und Biotopbäume sind kaum vorhanden bzw. fehlen ganz.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist zahlreiche mesophile Arten auf, 13 charakteristische Arten und keine LRT-kennzeichnende Art. Es ist nur eine Hauptbaumart vorhanden.</p> <p>(B): Keine Befahrung sichtbar. Wildverbiss vorhanden. Im Süden befindet sich eine Zäunung.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10121	1217	11250	A	<p>(S): lichter Eichenaltbestand im mittleren bis starken Baumholz mit Gemeiner Fichte und Rotbuche in der 2. und 3. BS. Reifephase ist bereits vorhanden, vereinzelt Biotopbäume. Totholz fehlt.</p> <p>(A): Anteil LRT-fremder Gehölze &gt; 20 % (<i>Picea abies</i>, <i>Fagus sylvatica</i>). Die Bodenvegetation wird im Wesentlichen von Waldreitgras gebildet (LR-untypische Dominanz), es finden sich nur wenige LR-typische Arten (7 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Befahrung nur randlich, keine die Fläche querenden Gassen sichtbar. Starker Wildverbiss insbesondere an den Buchen.</p>
10122	1254	17661	A	<p>Mehrschichtiger Eichen-Hainbuchen-LRT an einem mäßig bis stark nach NO geneigten Unterhang.</p> <p>(S): Die Baumschichten weisen vglw. hohe Buchenanteile auf, z.T. mit hoher Verjüngungsdynamik. Im Westen verläuft ein alter Hohlweg mit einzelnen Obergehölzen. Überwiegend Gehölze der Wachstumsphase. Totholz und Reifephase sind kaum vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist zahlreiche typische Arten im Frühjahrs- sowie im Sommeraspekt auf (22 charakteristische Arten, davon eine LRT-kennzeichnend). Als Neophyt tritt das Kleinblütige Springkraut auf.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Störzeiger sowie starkem Wildverbiss.</p>
10123	1258	22044	A	<p>(S): Altholzreicher Eichen-Buchenbestand mit Hainbuche in der stark ausgeprägten 2. und 3. BS. Biotop- und Altbäume sowie Totholz vorhanden.</p> <p>(A): Durch die Beschattung konnte sich nur die Minimalausprägung der Bodenvegetation entwickeln. 3 charakteristische Arten vorhanden.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch starken Wildverbiss</p>
10124	1260	35427	A	<p>(S): Eichenreinbestand an zwei Orten im Stangenholzalder. Im SW ein Horst jüngerer Stieleiche (Jungwuchs). Keine Biotop- und Altbäume sowie Totholz vorhanden. Keine Strukturelemente vorhanden.</p> <p>(A): 7 charakteristische Arten der Bodenvegetation.</p> <p>(B): Regelmäßig befahrende Rückegassen (40 m) sichtbar. Als Neophyt tritt das Kleinblütige Springkraut auf. Wildverbiss.</p>
10125	1265	22781	A	<p>(S): Mehrschichtiger Eichenreinbestand in steil NW-exponierter Hanglage, schwaches bis mittleres Baumholz mit Winterlinde und Schwarzem Holunder in der 2. und 3. BS. Reifephase, Biotopbäume und Totholz fehlen.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist nur wenige LR-typische Arten auf (4 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Wildverbiss und das Vorhandensein von Störzeigern.</p>
10126	1288	15240	A	<p>(S): Bestand durch Wachstumsphase geprägt, Jugendphase ebenfalls vorhanden, nur kleinflächige Reifephase bestehend; Biotopbäume und Totholz vorhanden</p> <p>(A): Winterlinde, Hainbuche, Traubeneiche bestandsbildend; Bodenvegetation mit zahlreichen LR-typischen Arten (19 charakteristischen sowie 2 LRT-kennzeichnenden Arten)</p> <p>(B): Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> mit mind. 5 % Deckung vorhanden; Im Norden vermehrt Eutrophierungszeiger (<i>Urtica dioica</i>) durch angrenzende Ackerbewirtschaftung; weitere Beeinträchtigung: Weidewirtschaft in der Mitte im Norden bis in den Wald reichend.</p>
10127	1290	2373	A	<p>Kleinflächiger Eichen-Kiefern-Bestand an einem nordexponierten Waldaußenrand.</p> <p>(S): Anteil LRT-fremder Gehölze &gt; 20 %, Bestand im schwachen bis mittleren Baumholz, kein Totholz, Biotopbäume fehlen weitgehend.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation ist überprägt von Eutrophierungszeigern (Holunder, Brombeere, Brennnessel), weist jedoch 6 charakteristische Arten auf.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>





ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10128	1291	23348	A	<p>(S): Großflächiger Eichenreinbestand im mittleren Baumholz an einem mäßig bis stark nach Süden abfallendem Hang. Die 2. Baumschicht ist v.a. im Süden ausgebildet. Totholz und Biotopbäume sind vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist LR-typische Arten auf (10 charakteristische Arten), ist jedoch vom Neophyten Kleinblütiges Springkraut überprägt.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10129	1297	91992	A	<p>(S): geringer Anteil d. Reifephase, überwiegend schwaches bis mittleres Baumholz, wenig Biotopbäume und Totholz: das durchschnittliche Bestandesalter von 60 Jahren aufgrund von Privatwaldbesitz wahrscheinlich höher</p> <p>(A): drei Hauptbaumarten (Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde), jedoch Traubeneichen-Anteil &lt; 25 %; Bodenvegetation mit zahlreichen LR-typischen Arten (16 charakteristische Arten und eine LRT-kennzeichnende Art)</p> <p>(B): Verbiss an Gemeiner Esche, neophytische Gehölze vorhanden (Roteiche)</p> <p>Sonstiges: LRT befindet sich auf buchenfähigem Standort, was auch das häufige Auftreten von <i>Melica uniflora</i> (LRT-kennzeichnende Art für 9130) bestätigt. Der Eichenanteil ist zudem sehr gering. Dennoch führte die pflanzensoziologische Einordnung zum ausgewiesenen LRT. Der Biotop ist nicht durch Störzeiger/ Neophyten stark beeinträchtigt. Die Verjüngung der Rotbuche ist derzeit sehr gering.</p>
10130	1301	5731	A	<p>Streifenförmiges Eichenaltholz an einem mäßig bis stark geneigten, nord-exponierten Unterhang.</p> <p>(S): Mit Ausnahme von sehr starkem Baumholz sind alle Wuchsklassen vorhanden. Totholz fehlt. Biotopbäume sind vorhanden.</p> <p>(A): Durch die hohe Beschattung hat sich nur die Minimalausprägung der Bodenvegetation (3 charakteristische Arten) entwickelt.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10131	1304	85264	A	<p>(S): Bestand geprägt durch Jungwuchs- und Wachstumsphase, Reifephase nur gering vorhanden. Biotopbäume sind vorhanden. Totholz fehlt.</p> <p>(A): Licht-räumiger Eichenaltbestand mit Eberesche, Vogelkirsche und Weichlaub in der 2. und 3. BS. Hainbuche und Linde kommen nur vereinzelt vor. Die Bodenvegetation ist überprägt von dominierender Brombeere, weist jedoch 15 charakteristische Arten auf.</p> <p>(B): Befahrung in Gassenabständen unter 40 m sichtbar. Eichennaturverjüngung zahlreich vorhanden, jedoch Wildverbiss nicht auszuschließen. Störzeiger vorhanden.</p>
10132	1321	4636	A	<p>(S): Kleinflächiger Eichenmischbestand inmitten von Nadelholzbeständen im schwachen bis mittleren Baumholz. Totholz, Alt- und Biotopbäume fehlen.</p> <p>(A): 2 Hauptbaumarten, LRT-fremde Gehölze &gt; 20 %. Die Bodenvegetation weist 7 LRT-charakteristische Arten auf.</p> <p>(B): Nach Durchforstungsmaßnahmen im Winter 2012/2013 sind starke Bodenschäden zu verzeichnen (keine tiefe Gleisbildung (Nutzung von Bändern), jedoch Austritt von Schmierstoffen/ Ölen, sowie Anlage von Rückegassen direkt durch den LRT). Wildverbiss vorhanden.</p>
10133	1328	9593	A	<p>(S): Einschichtiger Eichenreinbestand im schwachen Baumholz. Totholz sowie Biotop- und Altbäume nicht vorhanden.</p> <p>(A): 3 Hauptbaumarten, Linde und Hainbuche jedoch nur in der deckungsarmen B3, daher b-Bewertung. Die Bodenvegetation weist nur wenige LR-typische Arten auf (9 charakteristische Arten) und wird von Brombeere, Himbeere, Waldreitgras und Einblütigem Perlgras dominiert.</p> <p>(B): Nach Durchforstungsmaßnahmen im Winter 2012/2013 sind starke Bodenschäden durch Befahrung mit Gassenabständen zwischen 20 und 30 m zu verzeichnen. Zudem Wildverbiss erkennbar.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10134	1334	4440	A	<p>(S): Kleinflächiger Eichen-Birkenbestand mit nur spärlich ausgebildeter 2. BS und 3. BS. Kein Totholz/ Biotop- und Altbäume.</p> <p>(A): 3 Hauptbaumarten, jedoch Winterlinde und Hainbuche nur in deckungsarmer B2 und B3, daher b-Bewertung des Unterkriteriums. Auch die Bodenvegetation weist nur wenige LR-typische Arten auf (3 charakteristische Arten) und wird im Wesentlichen vom Einblütigen Perlgras, Brombeere, Himbeere und Waldreitgras bestimmt.</p> <p>(B): Nach Durchforstungsmaßnahmen im Winter 2012/2013 sind starke Bodenschäden infolge Befahrung mit 20m Gassenabstand zu verzeichnen. Wildverbiss vorhanden.</p>
10135	1336	13153	A	<p>Geschlossener Eichen-dominiertes LRT an SW exponiertem, von mehreren Erosionstächen durchzogenem Hang.</p> <p>(S): Reifephase gering. Biotopbäume sowie Totholz vorhanden.</p> <p>(A): 3 Hauptbaumarten, Eichen-Anteil &gt; 25 %. Die Krautschicht ist aufgrund hoher Deckungsgrade der Gehölze schwächer ausgeprägt und artenärmer als die der angrenzenden LRT. Die Strauchschicht wird im Wesentlichen von Weißdorn und Schwarzem Holunder (Störzeiger/ Eutrophierungszeiger) gebildet.</p> <p>(B): Starker Verbiss an allen Verjüngungsbaum- und -straucharten.</p>
10136	1338	42423	A	<p>(S)/(A): Lichter, mehrschichtiger Traubeneichen-Hainbuchen-Feldahorn-Vogelkirsche-Mischbestand im Stangenholz bis mittleren Baumholz an steilen südwest-nordwest-exponierten Oberhang an der Weißen Elster. Vom Oberhang dringen zahlreiche Straucharten in den Bestand ein (Schlehe, Weißdorn). Baumweise bis teilweise sind Elsbeeren vorhanden. Der Traubeneichen-Hainbuchen-Anteil wechselt mit stärker edellaubgetönten Bereichen ab (Gemeine Esche, Bergahorn). Der Totholz- und Biotopbaumanteil ist hoch und wird hauptsächlich durch ausfallende Vogelkirsche gebildet. In der Bodenvegetation prägen <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Melica uniflora</i> und <i>Stellaria holostea</i> das Bild. Vereinzelt sind trockenolerante Arten wie die Zypressenwolfsmilch zu finden. Bildet Übergang zum Eichen-Elsbeeren-Trockenwald, hervorgegangen in Teilen aus ehemaliger Kirschplantage. Als Kleinstrukturen sind Steilabschnitte und Geröllüberlagerungen zu finden. Vereinzelt sind hochtolerante Arten, wie die Zypressen-Wolfsmilch, zu finden; Übergang zum Eichen-Elsbeeren-Trockenwald.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Wildverbiss.</p>
10137	1340	54853	A	<p>(S): Reifephase nur 5 %, Eichen-Hainbuchenbestand im mittleren bis schwachen Baumholz, Anwuchs vorhanden, Totholz vorhanden, hohe Anzahl an Biotop- und Altbäume</p> <p>(A): Bodenvegetation durch 20 charakteristische Arten und 3 LRT-kennzeichnende Arten geprägt</p> <p>(B): Verbiss vorhanden</p>
10138	1343	39327	A	<p>Großflächiger Eichen-Weichlaub-Mischwald an einem schwach bis mäßig nach Süden geneigtem Hang.</p> <p>(S): Bestand durch ausgeprägte Wachstumsphase gekennzeichnet. Jungwuchs vorhanden. Reifephase kaum existent. Biotop- bzw. Altbäume sind vorhanden. Totholz fehlt in starker Dimension weitgehend.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation (mit 16 charakteristischen Arten) ist größtenteils überprägt durch dominierende Himbeere und Brombeere.</p> <p>(B): Tiefe Gleisbildung, Wildverbiss und Störzeiger (stellenweise treten Eutrophierungszeiger Brennnessel und Holunder, sowie die Neophyten Indisches und Kleinblütiges Springkraut in den Vordergrund).</p>
10139	1372	13671	A	<p>(S): Jugend- und Wachstumsphase vorhanden, Reifephase &lt; 30 %, Biotopbäume vorhanden, Totholz kaum existent</p> <p>(A): 3 Hauptbaumarten, Eichen-Anteil &gt; 25 %; keine kennzeichnenden Arten der Bodenvegetation, jedoch 18 charakteristische Arten</p> <p>(B): starker Verbiss; Eutrophierungszeiger <i>Sambucus nigra</i> mit 20 % vertreten, sowie Neophytenanteile (<i>Impatiens glandulifera</i> und <i>parviflora</i>), Bodenschäden vorhanden</p>



ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10140	1373	14351	A	(S): keine Reifephase, Bestand durch ausgeprägte Jugend- und Wachstumsphase gekennzeichnet, Biotop- und Altbäume vorhanden (A): Hauptbaumarten Traubeneiche und Winterlinde, Anteil Rotbuche > 20 % keine LRT-kennzeichnenden Arten, 12 charakteristische Arten (B): tiefe Gleisbildungen, Neophyt <i>Impatiens glandulifera</i> als Störzeiger, Wildverbiss
10141	1375	2711	A	(S): Hainbuchen-dominiertes LRT im Stangenholz bis schwachen Baumholz ohne Totholz, Biotopbäume und Reifephase. (A): Hauptbaumarten Trauben-Eiche und Hainbuche, Bodenvegetation hat einen gut ausgeprägten Frühljahrspekt. Der Sommeraspekt dagegen ist schwächer ausgebildet. 12 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art. (B): Verbiss an Baum- und Strauchverjüngung, weitere Beeinträchtigungen nicht erkennbar.
10142	1376	9750	A	(S): Mehrschichtiger, teils durchbrochener LRT entlang eines (tief eingeschnittenen) Erosionstälchens, Biotopbäume sowie Totholz vorhanden (A): Hauptbaumartenanteil unter 50 %, hohe Anteile an Begleitbaumarten ( <i>Prunus avium</i> , <i>Populus tremula</i> ), geringe Anteile von LR-fremden Nadelgehölzen. Gut ausgebildeter Frühljahrspekt, tlw. Brennessel dominierend. 13 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art (B): Als Störzeiger tritt Schwarzer Holunder in der 3. BS vermehrt auf. Starker Verbiss an Gehölzverjüngung.
10143	1377	14690	A	Strukturierter Eichen-Hainbuchen-LRT an einem steil-schroffen, nach Westen exponierten Hang in isolierter Lage im Offenland. (S): Bestand in Wachstums- und Jugendphase. Reifephase stellenweise vorhanden. Zahlreiche Biotopbäume. (A): 3 Hauptbaumarten, Eichen-Anteil > 25 %. Seltene Begleitbaumart Flatterulme vereinzelt beigemischt. Bodenvegetation artenreich mit ausgeprägtem Frühljahrspekt. (B): Beeinträchtigung durch starken Wildverbiss. Auffälliger Störzeiger ist der Schwarze Holunder in der Strauchschicht
10144	1380	42281	A	(S): Weitgehend einschichtiger, eichendominierter LRT mit Waldaußenrändern in Wachstumsphase. Biotopbäume, Alt- und Totholz sind kaum vorhanden. (A): Die Bodenvegetation zeigt etliche typische Arten (20 charakteristische Arten), die sich jedoch v.a. auf die Waldränder/ -säume konzentrieren. (B): Nach einer Durchforstungsmaßnahme (Süd-Teil) im März/ April 2013 sind starke Bodenschäden zu verzeichnen (Gleisbildung). Wildverbiss. Als Neophyt tritt das Kleinblütige Springkraut mit mehr als 5 % Deckung auf.
10145	1381	14029	A	(S): Geschlossener, einschichtiger Traubeneichen-Bestand im Stangenholz mit einzelnen eingestreuten Europäischen Lärchen. Totholz und Biotop-/ Altbäume fehlen. (A): 3 Hauptbaumarten, jedoch Winterlinde und Hainbuche jeweils unter 1/10, deshalb b-Bewertung des Unterkriteriums, Bodenvegetation weist 5 charakteristische Arten auf. (B): Bodenschäden sowie starker Wildverbiss als Beeinträchtigungen vorhanden.
10146	1384	9852	A	Streifenförmiger, mehrschichtiger Eichen-LRT entlang eines NW-N-NE-exponierten Waldaußenrandes (tlw. nur als Baumreihe). (S): Alle Wuchsklassen vorhanden. Ausgeprägte Wachstumsphase. Alt- und Biotopbäume vorhanden, Totholz fehlt. In der Mitte alter Hohlweg. (A): Hauptbaumarten der 1. Baumschicht sind Winterlinde und Traubeneiche, Anteil Rotbuche > 20 %, Hainbuche findet sich vor allem in der 2. Baumschicht. Zahlreiche LR-typische Bodenarten (22 charakteristische Arten) bilden den Frühljahrs- und Sommeraspekt. (B): Bodenschäden und Störzeiger sind nicht vorhanden. Wildverbiss.



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10147	1390	18054	A	<p>Eichen-Hainbuchen-LRT an einem West-exponierten Waldrand.</p> <p>(S): Bestand im schwachen bis mittleren Baumholz. Die 2. und 3. BS sind gut ausgeprägt. Totholz und Reifephase fehlen. Biotopbäume vorhanden, mittig ein Buchen-Altbaum</p> <p>(A): Anteil LRT-fremder Gehölze &lt; 30 %, insbesondere hoher Rotbuchen-Anteil. Die Bodenvegetation weist zahlreiche LR-typische Arten auf (13 charakteristische Arten). Am Waldrand Bestand von in LSA gefährdetem <i>Genista germanica</i>. Als Neophyt tritt das Kleinblütige Springkraut auf.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Störzeiger (<i>Impatiens parviflora</i>, <i>Vinca minor</i>) und Wildverbiss.</p>
10148	1393	5425	A	<p>(S): Eichen-LRT im mittleren Baumholz mit Mischbaumart Birke. 2. und 3. BS nur schwach ausgeprägt. Totholz, Reifephase und Biotopbäume ebenfalls spärlich oder fehlend.</p> <p>(A): 3 Hauptbaumarten, jedoch Winterlinde und Hainbuche jeweils unter 1/10, deshalb b-Bewertung des Unterkriteriums. Die Bodenvegetation weist mesophile Arten auf, wird jedoch im Wesentlichen von Brombeere, Brennnessel, Einblütigem Perlgras sowie Kleinblütigem Springkraut (Neophyt) gebildet. Vorhandensein von 7 charakteristischen Arten.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10149	1394	5536	A	<p>(S): Lichter bis räumiger Eichen-LRT mit kaum ausgebildeter 2. und 3. BS. Altholz/ Reifephase fehlen. Totholz und Biotopbäume sind nur spärlich vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist LR-typische Arten auf (8 charakteristische Arten), wird jedoch vom Indischen und Kleinblütigen Springkraut (Neophyt) sowie vom Waldreitgras dominiert.</p> <p>(B): Der Gassenabstand liegt unter 40 m. Tiefe Gleisbildung. Zudem starke Beeinträchtigung durch Wildverbiss und Störzeiger.</p>
10150	1395	2998	A	<p>(S): Kleinflächiger Eichenaltbestand (keine naturnahe Struktur) im mittleren bis starken Baumholz. 2. und 3. Baumschicht sind kaum ausgebildet. Totholz ist in nur geringer Dimension vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist nur wenige LR-typische Arten auf (3 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Befahrung ist sichtbar, jedoch nicht als Beeinträchtigung anzusehen. Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10151	1398	7053	A	<p>(S): Streifenförmiger Bestand im mittleren Baumholz. Nur wenige Biotop- und Altbäume sowie Totholz vorhanden.</p> <p>(A): Traubeneichenbestand mit einzelnen eingemischten Rotbuchen (Anteil &gt; 20 %) und Winterlinden. Die 2. und 3. Baumschicht werden v. a. von Rotbuche, Hainbuche und Gemeiner Fichte gebildet. Die Bodenvegetation (mit 6 charakteristischen Arten) weist LR-untypische Dominanzen von <i>Vinca minor</i> auf.</p> <p>(B): Keine Beeinträchtigungen. Wildverbiss vorhanden.</p>
10152	1399	7524	A	<p>(S): Eichen-LRT im schwachen bis starken Baumholz mit Roteichenanteilen und Gemeiner Fichte in 2. und 3. Baumschicht. Totholz fehlt. Kaum Biotopbäume.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist LR-typische Arten auf (7 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Starke Bodenschäden durch Befahrung. Als Störzeiger vermehrtes Auftreten von Brom- und Himbeere wegseitig. Wildverbiss vorhanden.</p>
10153	1400	10845	A	<p>(S): Eichenbestand im schwachen Baumholz. 3. BS ist gut ausgebildet, während die 2. BS nur sporadisch vorhanden ist. Eichenverjüngung kommt vereinzelt vor. Biotopbäume, Altholz und Totholz fehlen.</p> <p>(A): Das Arteninventar weist 2 Hauptbaumarten und zahlreiche mesophile Arten der Bodenvegetation auf (neun charakteristische Arten).</p> <p>(B): Es liegen Bodenschäden außerhalb des 40 m Gassenabstandes (im Westen) vor. Wildverbiss vorhanden.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10154	1402	2986	A	<p>(S): Kleinflächiger Eichenbestand im schwachen bis mittleren Baumholz mit flächigem Unterbau von Winterlinde in der 3. BS. Totholz und Reifephase fehlen. Nachweis von einem Biotopbaum. Im Norden, Westen und Süden grenzen Buchen-LRT mit hoher Verjüngungsdynamik an.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist zahlreiche mesophile Arten auf (15 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Wildverbiss vorhanden.</p>
10155	1404	13192	A	<p>Jüngerer Eichen-Hainbuchenwald an einem Süd/Südost-exponierten Waldaußenrand und Unterhang.</p> <p>(S): Bestand im schwachen bis mittleren Baumholz sowie ausgeprägte Jugendphase. Reifephase kaum vorhanden. Totholz fehlt. Alt- und Biotopbäume konzentrieren sich am Waldrand. Eine Eichenverjüngung ist vorhanden.</p> <p>(A): In der 2. BS dominiert die Buche, während sich in der 3. BS v.a. Hainbuche verjüngt. Lärche und Buche (LRT-fremde Gehölze) erreichen vglw. hohe Deckung. Bodenvegetation mit 13 charakteristischen Arten, davon eine LRT-kennzeichnend.</p> <p>(B): Die Befahrung ist sichtbar. Wildverbiss vorhanden.</p>
10156	1406	22066	A	<p>Eichenreinbestand in Plateaulage sowie an Nordwest- und Süd-exponierter Hanglage.</p> <p>(S): Bestand im schwachen Baumholz. Kaum Totholz und Biotopbäume vorhanden. Reifephase fehlt.</p> <p>(A): Gehölzinventar weist nur eine Haupt-Baumart auf. Die Dominanz des Einblütigen Perlgrases (flächiger Rasen) in der Bodenvegetation weist auf die Buchenfähigkeit des Standortes hin. LR-typische Arten sind enthalten (5 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Befahrung sowie Wildverbiss.</p>
10157	1407	4868	A	<p>(S): Eichenbestand im schwachen Baumholz mit Rotbuche in der 2. und 3. BS. Altholz, Totholz und Biotopbäume fehlen weitgehend.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation weist LR-typische Arten auf (7 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Eine Befahrung unterhalb 40 m Gassenabstand erkennbar. Wildverbiss vorhanden.</p> <p>Sonstiges: Durch umgebende Buchenbestände ist mittel- bis langfristig eine Entwicklung zu einem Buchen-LRT wahrscheinlich.</p>
10158	1408	43750	A	<p>Eichen-Lindenbestand an einem mäßig nach S geneigtem Hang.</p> <p>(S): Bestand in Wachstumsphase mit überwiegend mittlerem Baumholz. Eichenverjüngung vorhanden. Nachweis von einem Biotopbaum. Kein Totholz vorhanden.</p> <p>(A): Bodenvegetation mit LR-typischer Ausprägung (6 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Befahrung sichtbar. Wildverbiss vorhanden.</p>
10159	1409	14706	A	<p>(S): Lichter Eichen-LRT im Stangenholz bis schwachem Baumholz. Kaum Biotopbäume und Totholz.</p> <p>(A): Traubeneiche in 1. und 2. BS. Die aufgelichtete Struktur entstand durch ausgefallene bzw. entnommene Altbirken, folglich zeigt die Bodenvegetation stellenweise Überprägungen durch vermehrtes Vorkommen von Himbeere, Brennnessel, Kleinblütigem und Indischem Springkraut. Bodenvegetation, insgesamt aber LR-typisch (6 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Befahrung ist sichtbar. Wildverbiss vorhanden.</p>
10160	1410	31521	A	<p>Eichen-Hainbuchenwald an einem südexponierten Unterhang</p> <p>(S): Bestand in Wachstumsphase, überwiegend schwaches Baumholz. Anwuchs vorhanden, Reifephase fehlt weitestgehend. Totholz fehlt. Alt- und Biotopbäume sind nur vereinzelt vorhanden.</p> <p>(A): Zahlreiche LR-typischen Arten in der Bodenvegetation (7 charakteristische Arten, eine LRT-kennzeichnende Art).</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10161	1412	12430	A	<p>(S): Bestand im mittleren bis starken Baumholz. Eichennaturverjüngung ist vorhanden. Kein Totholz, kaum Biotopbäume.</p> <p>(A): Eichenaltbestand mit Winterlinde als Unterbau in der 2. und 3. Baumschicht. Die Bodenvegetation weist LR-typische Arten auf (9 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Befahrung ist sichtbar. Beeinträchtigung durch Wildverbiss und Störzeiger (stellenweise von den Neophyten Kleinblütiges und Indisches Springkraut sowie vglw. hohen Deckungsgraden von Himbeere, Brombeere und Brennnessel überprägt).</p>
10162	1413	4201	A	<p>(S): Bestand in Jungwuchs- und Wachstumsphase. Totholz, Alt- und Biotopbäume fehlen.</p> <p>(A): Eichen-Birkenbestand mit Fichte in der 2. und 3. Baumschicht. Die Bodenvegetation weist nur die Minimalausprägung auf (4 charakteristische Arten) und zeigt höhere Deckungsgrade der Neophyten Kleinblütiges Springkraut und Indisches Springkraut.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10163	1415	2862	A	<p>(S): Alle Wuchsklassen vorhanden. Bestand überwiegend im schwachen bis mittleren Baumholz. Reifephase vorhanden. Eichennaturverjüngung ist vorhanden. Totholz fehlt. Biotopbäume und ein Altbaum vorhanden.</p> <p>(A): Anteile LRT-fremder Gehölze (Roteiche, Gemeine Fichte, Rotbuche) vorhanden. Die Bodenvegetation ist LR-typisch und nicht überprägt (10 charakteristische Arten), nur randlich am Weg Vorkommen von <i>Impatiens glandulifera</i>.</p> <p>(B): Keine Befahrung sichtbar. Wildverbiss vorhanden.</p>
10164	1416	33041	A	<p>(S): Bestand im mittleren Baumholz. Biotopbäume vorhanden, Reifephase und Totholz spärlich.</p> <p>(A): Traubeneichenbestand mit eingestreuten Rotbuchen in allen Schichten. Bodenvegetation mit untypischer Dominanz von Indischem und Kleinblütigem Springkraut (auch Störzeiger/ Neophyt) sowie Himbeere und Waldreitgras. Frühjahrsaspekt tlw. gut ausgeprägt. Vorhandensein von 13 charakteristischen Arten, davon eine LRT-kennzeichnend.</p> <p>(B): Regelmäßig befahrende Gasse vorhanden, Wildverbiss vorhanden.</p>
10165	1417	23348	A	<p>Traubeneichenreinbestand in ebener Plateaulage und an dem anschließenden schwach bis mäßig nach Süden geneigten Oberhang.</p> <p>(S): Bestand in ausgeprägter Wachstumsphase, Jungwuchs vorhanden, Reifephase fehlt. Totholz und Biotopbäume kommen nur vereinzelt vor, Altholz dagegen fehlt.</p> <p>(A): Winterlinde und Rotbuche als Unterbau. Außerdem tritt die Eberesche in der 2./ v.a. 3. Baumschicht hinzu. Die Bodenvegetation ist LR-typisch (14 charakteristische Arten) ohne Störzeiger.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Bodenschäden und Wildverbiss.</p>
10166	1418	19797	A	<p>Winterlinden-Traubeneichen-Bestand an einem mäßig nach S geneigten Ober-/ Mittelhang.</p> <p>(S): Bestand im mittleren Baumholz. Altholz, Biotopbäume und Totholz fehlen weitgehend. Eichenverjüngung ist vorhanden.</p> <p>(A): Winterlinde und Rotbuche in 2. und 3. BS. Die Bodenvegetation enthält LR-typische Arten (12 charakteristische Arten). Das jedoch flächendeckend auftretende Einblütige Perlgras weist auf den potenziellen Buchenstandort hin. Buche beginnt einzuwandern.</p> <p>(B): Eine Befahrung ist sichtbar. Wildverbiss vorhanden.</p>





ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10167	1421	16530	A	<p>Lichter Traubeneichen-Weichlaubbestand an einem schwach bis stark nach Süd/ Südwest geneigten Unterhang.</p> <p>(S): Bestand im Stangenholz bis mittleren Baumholz. Biotop- und Altbäume nur spärlich vorhanden. Totholz fehlt.</p> <p>(A): Als LRT-fremde Baumart kommt die Gemeine Kiefer in der 1. Baumschicht vor. Die Bodenvegetation zeigt zahlreiche LR-typische Arten (12 charakteristische Arten) und wird von Gräsern dominiert.</p> <p>(B): Befahrung ist sichtbar (Durchforstung 2012). Zudem Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10168	1423	11677	A	<p>Traubeneichen-Birkenwaldbestand aus natürlicher Sukzession hervorgegangen.</p> <p>(S): Bestand in Stangenholz und schwachem Baumholz. Totholz, Altholz und Biotopbäume fehlen.</p> <p>(A): In der 3. BS etablieren sich zögerlich weitere LR-typische Gehölze (Winterlinde, Hainbuche). Die Bodenvegetation zeigt LR-typische Arten (8 charakteristische Arten), jedoch dominiert das Waldreitgras mit hoher Deckung.</p> <p>(B): Befahrung mit Gassenabstand unter 40 m erkennbar. Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10169	1424	28627	A	<p>Lockerer Eichen-Birken-Mischwald an einem schwach bis mäßig nach S geneigten Mittelhang.</p> <p>(S): Alle Baumschichten sind gut ausgeprägt und sehr artenreich. Biotopbäume, Alt- und Totholz sind sporadisch vorhanden.</p> <p>(A): Der Anteil an Begleitbaumarten (Gemeine Birke, Aspe, Kirsche) und LRT-fremden Baumarten (Gemeine Kiefer) ist hoch. Die Bodenvegetation ist größtenteils überprägt durch Brom- und Himbeere, weist jedoch 16 charakteristische Arten auf. Randlich treten Offenlandarten hinzu. Als Neophyten kommen Kleinblütiges und Indisches Springkraut vor.</p> <p>(B): Beeinträchtigungen durch Störzeiger sowie Wildverbiss.</p>
10170	1426	13265	A	<p>Buchenreicher Traubeneichen-LRT an einem mäßig bis stark nach Süden geneigten Mittel- und Unterhang.</p> <p>(S): Die 2. und 3. Baumschicht sind sehr gut ausgeprägt. Altholz und Totholz sind vorhanden.</p> <p>(A): 2. und 3. Baumschicht v.a. von Hainbuche und Rotbuche gebildet. Die Bodenvegetation weist aufgrund der starken Beschattung 9 charakteristische Arten auf.</p> <p>(B): Wildverbiss sichtbar.</p>
10171	1427	10094	A	<p>(S): Mittelalter Traubeneichenbestand mit Hainbuche in der 2. und 3. BS. Totholz und Biotopbäume sind vorhanden. Die Reifephase fehlt. Eichennaturverjüngung ist vorhanden.</p> <p>(A): Die Bodenvegetation ist mit nur geringer Deckung ausgeprägt, weist 6 charakteristische Arten auf.</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Wildverbiss.</p>
10172	1428	7123	A	<p>Kleinflächiger, altholzreicher Traubeneichen-LRT an einem schwach bis mäßig nach S geneigtem Mittelhang.</p> <p>(S): Alle Baumschichten sind ausgebildet. Biotop- und Altbäume sowie Totholz vorhanden.</p> <p>(A): Als besondere Begleitbaumart kommt Elsbeere vor. Die Bodenvegetation ist LR-typisch (8 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Keine Beeinträchtigungen außer Wildverbiss.</p>
10173	1429	3109	A	<p>Kleinflächiger Eichen-LRT an einem tief eingeschnittenen Erosionstächen mit einer Quelle.</p> <p>(S): Bestand in Wachstumsphase, Jungwuchs vorhanden, kaum Reifephase ausgeprägt. Totholz und Biotopbäume sind vorhanden.</p> <p>(A): Anteil der Mischbaumarten ist hoch. Die Bodenvegetation ist LR-typisch (11 charakteristische Arten).</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss. Holunder tritt als Eutrophierungszeiger hervor.</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10174	1431	2753	A	<p>(S): Bestand in Jugend- und Wachstumsphase. Eine Eichenverjüngung ist vorhanden. Totholz fehlt. Kaum Biotop- und Altbäume.</p> <p>(A): Lockerer bis lichter Eichenwald mit Gemeiner Birke und Gemeiner Kiefer als Misch-Baumarten in der 1. Baumschicht. Die 2. Baumschicht wird v.a. von Traubeneiche gebildet, während in der 3. Baumschicht Eberesche, Vogelkirsche und Bergahorn dominieren. Die Bodenvegetation (mit 9 charakteristischen Arten) ist stellenweise überprägt von Störzeigern wie Brombeere und Brennnessel. Außerdem kommt der Neophyt Kleinblütiges Springkraut häufig vor, im Osten ein artenreicher Saum mit Zypressenwolfsmilch und Echtem Ehrenpreis ausgebildet</p> <p>(B): Beeinträchtigung durch Störzeiger und Wildverbiss.</p>
10197	1602	6443	A	<p>Eichen-Winterlindenbestand an nordexponiertem Mittelhang den Waldrand bildend, im W in eine einreihige Waldaußenkante übergehend</p> <p>(S): geringer Anteil Reifephase, Biotopbäume sporadisch vorhanden (Eichen im starken BH), 2 Altbäume, darunter eine Rotbuche, Totholz fehlt</p> <p>(A): 3 Hauptbaumarten, Eichen-Anteil &gt; 25 %, Buchen-Anteil &lt; 10 %, Artinventar der Bodenvegetation weitgehend vorhanden (9 Charakterarten, 1 LRT-kennzeichnend)</p> <p>(B): starker Wildverbiss</p>
10198	1249	2964	A	<p>kleinflächiger Eichen-Weichlaubholzbiotop auf nach N abfallendem Hangbereich, umschlossen von dichten Fichtenbeständen</p> <p>(S): vorrangig schwaches und mittleres Baumholz, Biotopbäume vorhanden, Totholz fehlt</p> <p>(A): nur Eiche als Hauptbaumart mit Anteil unter 50 %, LRT-fremde Arten (<i>Quercus rubra</i>, <i>Fagus sylvatica</i>) unter 30 %, artenarme Bodenvegetation (7 Charakterarten)</p> <p>(B): Wildverbiss und Störzeiger <i>Impatiens parviflora</i> bis 25 % Deckung einnehmend</p>
10199	1239	20846	A	<p>geschlossener Birken-Eichen-Mischwald in Minimalausprägung des LRT 9170 an einem schwach nach NW geneigtem Hang</p> <p>(S): vorrangig Stangenholz und schwaches Baumholz, fehlende Reifephase</p> <p>(A): Birke bildet vorwiegend die B1 und TEI die B2, einzelne stärkere und ältere Eichen verstreut auf der Fläche, Anteil Eiche 3 2 %, Artinventar der Bodenvegetation vorhanden mit 12 charakteristischen Arten, untypische Dominanz von <i>Calamagrostis arundinacea</i></p> <p>(B): Wildverbiss der NV, Störzeiger <i>Impatiens parviflora</i></p>
10202	1244	34010	A	<p>Birken-Eichen-Pionierwald im Stangenholz und schwachem Baumholz an schwach bis mäßig nach SO geneigtem Hang, im SO durch ein Erosionstäichen begrenzt, im NW an eine Wildäsuungsfläche grenzend</p> <p>(S): Bestand in Wachstumsphase, Biotopbäume vorhanden, fehlende Altbäume und kein Totholz</p> <p>(A): zwei Hauptbaumarten, Winterlinde nur sporadisch in B3 vertreten, Bodenvegetation mit 12 Charakterarten und untypischen Dominanzen von <i>Calamagrostis arundinacea</i></p> <p>(B): mittlere Bodenschäden durch Befahrung, Störzeiger <i>Impatiens parviflora</i> und <i>Vinca minor</i> nur auf wenigen Flecken, kaum Gehölzverjüngung vorhanden</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10204	1142	2090	A	<p>entlang eines Erosionstählchens verlaufender kleinflächiger Laubmischwald aus Traubeneiche und Hainbuche, in Folge Holzernte stark aufgelichteter LRT mit Gehölzdeckung von nur 40 %, im Süden Übergang in von Brennnessel dominierte, kleinflächige Hochstaudenflur</p> <p>(S:) vorrangig Jugendphase, keine Biotopbäume, Totholz fehlt</p> <p>(A:) zwei Hauptbaumarten, Eichenanteil &gt; 50 %, Anteil Fagus &lt; 10 %, 8 charakteristische Arten in der Bodenvegetation, jedoch untypische Dominanzen von <i>Impatiens parviflora</i></p> <p>(B:) flächenhaft befahren auf Grund Holzeinschlag im Winter 2014/15, Astmaterial in Fläche belassen, Wildverbiss vorhanden, krautige Störzeiger &gt; 25 % Deckung, diese mit gehäuftem Vorkommen in verdichteter, mittiger Rückegasse</p>
10205	1603	3831	A	<p>streifenförmiger Winterlinden-Hainbuchen-Bestand in steil nach NW abfallender Hanglage mit baumweise beigemischtem Berg-Ahorn und einzelnen abgängigen Obstbäumen an der Waldkante</p> <p>(S:) vorrangig schwaches und mittleres Baumholz, gering entwickelte B3, Mehrschäftigkeit bei Linden und Berg-Ahorn, geringe Reifephase, Biotopbäume und stehendes Totholz (<i>Malus domestica</i>) vorhanden</p> <p>(A:) zwei Hauptbaumarten, da Eiche nur im Anwuchs, Minimalausprägung der Bodenvegetation, diese auf dem gesteinschuttreichen Untergrund nur spärlich ausgebildet</p> <p>(B:) Wildverbiss der Hauptbaumarten</p>
10195	1016	7358	B	<p>Totholzreicher, stark differenzierter Eichen-Altbestand im schwachen bis starken Baumholz, der Zwischen- und Unterstand wird hauptsächlich von Eiche und v.a. Hänge-Birke gebildet, Übergangstendenz zu bodensauren Eichenwäldern feststellbar</p> <p>(S:) naturnaher Bestandesaufbau, Anteil Reifephase (17 %), sehr hoher Anteil liegendes, moosbewachsenes Totholz, auch viel stehendes Totholz und Biotopbäume vorhanden, weiterhin Kleinstrukturen wie Baumstümpfe und -wurzeln flächencharakteristisch</p> <p>(A:) 3 Hauptbaumarten und hoher Eichen-Anteil (&gt; 40 %), jedoch Hainbuche und Winterlinde nur im Unterstand mit sehr geringen Anteilen vertreten, daher B-Bewertung, in der Krautschicht neben Arten der Eichen-Waldgesellschaft wie <i>Melica nutans</i>, <i>Convallaria majalis</i>, <i>Galium sylvaticum</i> und <i>Stellaria holostea</i> (14 Charakterarten, darunter 1 LRT-kennzeichnend) auch acidophile Arten wie <i>Oxalis acetosella</i> und <i>Vaccinium myrtillus</i> vertreten</p> <p>(B:) ausgeprägte Buchennaturverjüngung, Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> und Störzeiger stellenweise vorhanden</p>

Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik:

Pflanzensoziologisch ist der LRT 9170 zunächst dem „Galio sylvatici-Carpinetum betuli ODERD. 1957– Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ zuzuordnen. Wie bereits erwähnt, stellen Eichen-Hainbuchenwälder oftmals Ersatzgesellschaften der mitteleuropäischen Buchenwälder dar (siehe oben). Zudem stehen sich beide Verbände (Carpinion betuli, Fagion sylvaticae) auch natürlicherweise nahe und bilden in der Fläche entsprechende Übergangsformen. Dies kann in der Artenzusammensetzung der Bodenvegetation anhand des stetigen Auftretens zahlreicher anspruchsvoller, mesophiler Arten nachvollzogen werden. Diese kommen gleichermaßen in Buchen-, als auch in Eichen-Hainbuchenwäldern vor. Dies sind z. B. Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und sogar das namensgebende Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*). Da sich Eichen-Hainbuchenwälder häufig auf wärmegetönten Standorten mit geringer Wasserversorgung befinden (vgl. oben), treten auch verstärkt wärmebedürftige und Trockenheit ertragende Arten hinzu, z. B. Schwarze Platterbse (*Lathyrus niger*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*), Echte Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Wald-Knautgras (*Dactylis polygama*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), in der Strauchschicht Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und in der Baumschicht Feldahorn (*Acer campestre*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Als wichtige Trennart zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) wird das Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) angesehen. Damit stehen die primären Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder den Seggen-Rotbuchenwäldern (Carici-Fagetum) (LRT 9150) sehr nahe, die jedoch im SCI nicht vorkommen.

Die zweite Ausbildung (Carpino-Ulmetum minoris), die dem LRT 9170 zugeordnet wird, stellt eine speziell an Steilhängen vorkommende Artenkombination heraus, in der v. a. Feldulme (*Ulmus minor*) als Begleitgehölz auftritt. In der Krautschicht kommen hier v. a. Stickstoffzeiger wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) vor. In den LRT am Elsterufer (ID 10136, 10137, 10143) sind z. T. Anklänge dieser Ausprägung zu beobachten, dennoch überwiegt die Artenkombination der ersten Ausprägung (Galio sylvatici-Carpinetum).

Im Übergang zu Buchenwäldern ist für die Ausweisung eines LRT 9170 die Baumartenzusammensetzung entscheidend, die stets von den Hauptbaumarten Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*/ *Q. petraea*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) bestimmt wird. Hohe Anteile sowie eine hohe Vielfalt an Begleitgehölzen sind möglich. Die häufigsten Begleitbaumarten im SCI sind Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*/ *A. platanoides*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Weißdorn (*Crataegus spec.*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) in der Strauchschicht.



### Entwicklungsflächen

Auf einer Fläche von 15,82 ha, d. h. 0,93 % der SCI-Fläche, wurden fünf Entwicklungsflächen zum LRT 9170 ausgewiesen. Die Flächen liegen einmal im Nordwesten bei Koßweda sowie im Südosten im Bereich des Agatals. Die nordwestlichen Flächen stellen Wiederaufforstungen von Windwurf- bzw. Kalamitätsflächen mit Eiche dar, die sich noch im Anwuchsstadium befinden (ID 20068, 20067, 20072). Die beiden Flächen im Südosten (ID 20065, 20066, 20072) sind im Zusammenhang mit den angrenzenden LRT 9160 zu sehen. Da in diesem kompakten Waldteil bisher kein Einwandern der Buche zu beobachten ist (Altbäume Rotbuche fehlen), sollen die bestehenden Eichen-Hainbuchenwälder erweitert und so ein größerer Eichenwaldkomplex mit LRT-Qualitäten geschaffen werden. Die entsprechend ausgewiesenen Entwicklungsflächen stellen weichlaubholzgeprägte Mischbestände v. a. aus Birke (*Betula pendula*), Aspe (*Populus tremula*), Eiche (*Quercus robur/petraea*) und Roteiche (*Quercus rubra*) dar, die bereits eine 2. und 3. Baumschicht mit einwandernden LRT-typischen Baumarten wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Eiche (*Quercus robur/petraea*) aufweisen.

Tab. 57 Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 9170 im SCI 156

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
20065	1090	69065	A	Geschlossener bis lückiger, mehrschichtiger Mischbestand (Gemeine Birke, Aspe, Stieleiche, Roteiche) - im Stangenholz bis schwachen Baumholz an schwach bis mäßig geneigtem Hang zur Aga südwestlich Lönzig. Bestand überwiegend aus Sukzession hervorgegangen. Bodenschäden durch Nutzung als Truppenübungsplatz. Tendenz zum mesophilen Eichenmischwald mit Hainbuche im Unterstand erkennbar. Nass-Stellen aufgrund Befahrung vorhanden. Bodenvegetation von Ruderalarten aber auch von mesophilen Waldarten geprägt.
20066	1096	11740	A	Lockerer, mehrschichtiger Stieleiche-Gemeine Birke-Aspe-Bestand im schwachen bis mittleren Baumholz an schwach nach Süd geneigten Hang. Baumweise sind Gemeine Kiefer eingemischt. Im Unterstand finden sich neben der Gemeinen Eberesche auch Winterlinde, Traubeneiche, Rotbuche und Hainbuche sowie Winterlinde und Gemeine Esche. Die Bodenvegetation wird von Brombeere überprägt. Daneben finden sich sowohl Schwach-Säurezeiger wie die Hainsimse, als auch mesophile Arten wie Waldzwenke.
20067	1276	8387	A	Eichenkultur im Zaun als Wiederaufforstung nach Kahlhieb mit zahlreichen Störungszeigern/ Schlagflora. Der Eichen-Winterlinden-Hainbuchen-Streifen im schwachen Baumholz als Grenze zum Offenland gehört nicht mehr zum FFH-Gebiet.
20068	1314	66442	A	Großflächiger Eichen-Birken-Biotop im Anwuchs bis Jungwuchs, der auf Windwurfflächen/ nach Kahlschlag durch Anbau künstlich begründet wurde. Die Birke stammt aus natürlicher Sukzession. Als weitere Baumart tritt immer wieder Bergahorn hinzu. Die Krautschicht wird von Landreitgras, Brombeere, Himbeere dominiert.
20072	1605	2521	A	gezäunte Eichenaufforstung nach Fichtenkahlhieb im Anwuchs, konkurrierende Schlagflora mit hoher Deckung, diese durch <i>Rubus idaeus</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>I. glandulifera</i> und weitere Ruderalarten geprägt, NV von <i>Sorbus aucuparia</i> und <i>Populus tremula</i> vorhanden

### Bewertung

**Erhaltungszustand:** Im SDB für das SCI 156 wurde der Erhaltungszustand des LRT 9170 auf 300 ha, d. h. 17,5 % der SCI-Fläche, mit „gut“ (B) bewertet. Durch die aktuelle Kartierung 2012 bis 2015 konnte diese Bewertung für nur 8 (8,69 ha) der 78 kartierten LRT 9170 bestätigt werden. Alle weiteren 70 Flächen dieses LRT wurden mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet. Das sind 121,83 ha, was einem Anteil von 93,35 % an der Gesamtfläche des LRT entspricht.


**Tab. 58 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9170 im SCI 156**

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	8,69	6,65	8
C - Mittel bis Schlecht	121,83	93,35	70
<b>Gesamt</b>	<b>130,51</b>	<b>100</b>	<b>78</b>

**Tab. 59 Bewertung der Einzelflächen des LRT 9170 im SCI 156**

Parameter	10104	10105	10106	10107	10108
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	a	b	c
Starkes Totholz	c	c	b	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	c	c	a	c	b
Bodenvegetation	c	c	b	c	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	a	b	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	b	b	c	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10109	10110	10111	10112	10113
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	b
Starkes Totholz	c	c	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>a</b>
Gehölzinventar	a	c	c	a	a
Bodenvegetation	c	b	b	c	a
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	c	a	a	b
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	b	b	b	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10114	10115	10116	10117	10118
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c
Starkes Totholz	c	c	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	c	b	c	c	a
Bodenvegetation	b	b	b	b	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	b	b	b	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	b	a	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>





Parameter	10119	10120	10121	10122	10123
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	a
Biotop- und Altbäume	c	c	b	a	b
Starkes Totholz	c	c	c	b	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	b	c	c	b	b
Bodenvegetation	c	b	c	b	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c	a	b	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	a	b	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Parameter	10124	10125	10126	10127	10128
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	b	b	c
Starkes Totholz	c	c	a	c	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	b	b	b	c	b
Bodenvegetation	c	c	a	c	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	b	a	a	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	c	b	b	b	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10129	10130	10131	10132	10133
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	b	c	c	c
Starkes Totholz	c	c	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	b	a	b	c	b
Bodenvegetation	b	c	c	c	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	c	c	c
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	c	b	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>



Parameter	10134	10135	10136	10137	10138
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	b	a	a	c
Starkes Totholz	c	b	b	b	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	b	a	c	c	c
Bodenvegetation	c	b	b	a	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c	a	b	a	c
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	a	b	b	a	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10139	10140	10141	10142	10143
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	b	c	c	b	a
Starkes Totholz	c	c	c	b	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	a	c	b	c	a
Bodenvegetation	b	b	b	b	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	b	c	a	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	b	a	b	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Parameter	10144	10145	10146	10147	10148
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	a	b	c
Starkes Totholz	c	c	b	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	a	b	c	c	b
Bodenvegetation	b	c	b	b	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c	b	a	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	a	b	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>



Parameter	10149	10150	10151	10152	10153
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	b	c	c	c
Starkes Totholz	b	c	b	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	c	c	c	c	b
Bodenvegetation	c	c	c	c	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c	a	a	c	c
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	c	a	a	b	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10154	10155	10156	10157	10158
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	b	a	c	c	c
Starkes Totholz	c	c	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	b	c	c	c	b
Bodenvegetation	b	b	c	c	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	b	b	c	b
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	a	a	a	a	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10159	10160	10161	10162	10163
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	a
Starkes Totholz	c	c	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	b	a	b	c	c
Bodenvegetation	c	c	b	c	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	b	a	b	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	b	b	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>



Parameter	10164	10165	10166	10167	10168
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c
Starkes Totholz	c	c	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	c	b	b	b	a
Bodenvegetation	c	b	b	b	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	b	b	a	b	c
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	c	a	a	b	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10169	10170	10171	10172	10173
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	b	c	b	a
Starkes Totholz	c	b	b	b	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	c	c	a	b	c
Bodenvegetation	b	b	c	b	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	a	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	a	a	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Parameter	10174	10197	10198	10199	10202
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	b	a	a	c	c
Starkes Totholz	c	c	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	b	a	c	c	b
Bodenvegetation	b	b	c	c	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	a	b	b
Wildschäden	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	a	b	b	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>		<b>C</b>



Parameter	10204	10205	10195
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	a	a
Starkes Totholz	c	b	a
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	b	c	b
Bodenvegetation	c	c	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c	a	a
Wildschäden	c	c	c
Störungszeiger	c	a	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>

#### Lebensraumtypische Habitatstrukturen:

**Fläche A:** Nur 18 der 77 LRT weisen gute Habitatstrukturen (b) auf. Nur in einer Fläche im Norden des SCI ist die Reifephase mit mindestens 30 % vorhanden (ID 10123). In allen übrigen Flächen ist kein oder nur wenig starkes Baumholz zu finden. Dennoch findet sich gelegentlich ein strukturierter, mehrschichtiger Bestandesaufbau mit mehreren Wuchsklassen und geringen Anteilen der Reifephase. Die gebietsbezogene Reifephase für den LRT liegt aktuell nur bei 6 %. Einen für den LRT hervorragenden Anteil an Biotop- und Altbäumen ist in 12 Flächen (ID 10106, 10122, 10136, 10137, 10142, 10146, 10155, 10163, 10173, 10197, 10198, 10205) zu verzeichnen. In diesen Flächen liegt zumeist ein guter Anteil an Totholz (b) vor. Hervorzuheben sind hierbei die Flächen am Steilufer zur Elster (ID 10136, 10137, 10142) sowie Flächen geringer Größe an den Nord- und Nordwesträndern und an den steilen Prallhängen der Aga im Südosten des SCI.

Die übrigen 59 LRT konnten nur mit mittel bis schlechten Habitatstrukturen (c) eingeschätzt werden. Totholz und Biotopbäume sind hier nicht in ausreichender Menge vorhanden bzw. fehlen. Neben jüngeren Eichenreinbeständen im Stangenholz bis schwachen Baumholz zeigen auch viele ältere Bestände v. a. im Südwesten und in der Mitte einen weitgehend einschichtigen Bestandesaufbau.

**Fläche B:** Die Habitatstrukturen der LRT-Fläche 10195 sind als hervorragend ausgeprägt einzustufen (a). Flächencharakteristisch sind die hohen Anteile von liegendem und stehendem Totholz (Totholzinsel) sowie das Vorhandensein zahlreicher Biotopbäume (v. a. Höhlenbäume).

#### Lebensraumtypisches Arteninventar:

**Fläche A:** Die Gesamtbewertung des Lebensraumtypischen Arteninventars konstatiert einen überwiegend ungünstigen Zustand (c). Nur auf 23 Flächen wurde eine gute Ausprägung und einzig die Fläche ID 10113 (kleinflächiger LRT am Südwestrand des LRT) weist eine hervorragende Bewertung dieses Parameters auf.

Insgesamt weisen 42 der ausgewiesenen LRT-Flächen ein gutes (28 Flächen) bis sehr gutes (14 Flächen) Gehölzinventar mit einem Vorhandensein von 2 bzw. 3 der Hauptbaumarten Eiche (*Quercus petraea*/ *Q. robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) auf. Dabei stellt sich der Anteil der Hauptbaumart Eiche in der ersten Baumschicht unterschiedlich dar. Stets sind Eichen jedoch mindestens mit einem Anteil von 10 % beteiligt. Dabei ist in Fläche 10129 der hohe Anteil der Hainbuche (*Carpinus betulus*) und in den Flächen 10166 und 10158 der hohe Anteil der Winterlinde (*Tilia cordata*) in der ersten Baumschicht auffällig. Ausgewogene Mischungen von lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten weisen beispielsweise die LRT am Elsterufer (ID 10135, 10136, 10143) auf.

Auf 35 Flächen konnte das Gehölzinventar mit nur mittel bis schlecht (c) bewertet werden. Grund hierfür stellt generell nicht der insgesamt geringe Anteil der Hauptbaumarten an der Gehölzzusammensetzung dar, sondern meist das Vorhandensein nur einer Hauptbaumart. Häufig handelt es sich um reine Eichenbestände mit nur gering ausgebildeter 2. und 3. Baumschicht.



Häufige Mischbaumarten sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Buche (*Fagus sylvatica*). Zuweilen sind auch Feldahorn (*Acer campestre*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) sowie Nadelgehölze (Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Lärche (*Larix decidua*)) zu finden. Als im SCI seltene Mischbaumarten treten v. a. in den LRT am Elsterufer (ID 10135, 10136, 10143) die Feldulme (*Ulmus minor*) sowie die Elsbeere (*Sorbus torminalis*) hinzu.

In der nicht immer ausgebildeten zweiten Baumschicht findet sich oftmals ein hoher Anteil an Hainbuche (*Carpinus betulus*). Besonders im südwestlichen Teil des SCI erhöhen sich aber auch die Anteile LRT-fremder Baumarten in der 2. Baumschicht, v. a. Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und stellenweise auch Fichte (*Picea abies*).

Die Strauch- und Verjüngungsschicht wird im Wesentlichen von Begleitgehölzen und Hainbuche (*Carpinus betulus*) gebildet. Außerdem treten zahlreiche lebensraumtypische Straucharten hinzu: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorne (*Crataegus spec.*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rosenarten (*Rosa spec.*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera periclymenum*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Auflaufende Eichennaturverjüngung konnte nur vereinzelt festgestellt werden.

Die Bodenvegetation konnte in drei der LRT-Flächen mit „a“ bewertet werden (ID 10113, 10126 und 10137). Neben zahlreichen lebensraumtypischen Arten finden sich außerdem die kennzeichnenden Arten Mittlerer Lerchensporn (*Corydalis intermedia*), Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*) und Schwarze Platterbse (*Lathyrus niger*). In 38 Flächen findet sich ein gutes lebensraumtypisches Arteninventar (mindestens 8 typische Arten). In den restlichen 36 Flächen weist die Bodenvegetation nur in Teilen eine lebensraumtypische Artausstattung auf. Meist führt auch das Auftreten untypischer Dominanzen des im Gebiet verbreiteten Neophyten Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) zu schlechten Bewertung der Bodenvegetation.

Pflanzensoziologisch kann nur bei wenigen ausgewiesenen LRT eine eindeutige Zuordnung zur entsprechenden Waldgesellschaft Galio sylvatici-Carpinetum betuli vorgenommen werden. Dies trifft z. B. auf den Komplex an den Steilhängen der Elster (ID 10136, 10137, 10141, 10143), einzelne Flächen am Nordwestrand des SCI (ID 10129, 10126) sowie die größeren, südexponierten Eichen-Hainbuchenwälder am Südwestrand des SCI (ID 10096) zu. Im südwestlichen Teil weist das oft großflächig auftretende, rasenbildende Einblütige Perlgras (*Melica uniflora*) als Differenzialart der Buchenwälder (Fagion sylvaticae) (vgl. LRT-kennzeichnende Art der LRT 9130) auf den natürlicherweise potenziellen Buchenwaldstandort hin. Die Dominanz dieser Art wurde nicht als untypische Dominanz in betreffenden LRT 9170 (hier dann eindeutig sekundäre Waldgesellschaft) bewertet.

**Fläche B:** Die LRT-Fläche 10195 lässt hinsichtlich des Gehölzinventars nur eine mittlere bis schlechte Bewertung (c) zu, da mit der Eiche (*Quercus robur*) nur eine Hauptbaumart regelmäßig vorhanden ist. Winterlinde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) treten nur sporadisch im Stangenholz bzw. in der Verjüngung auf. Als bestandsprägende Begleitbaumart ist die Hänge-Birke (*Betula pendula*) zu nennen. Daneben sind die LRT-fremden Arten Fichte (*Picea abies*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*), letztere vor allem in der Naturverjüngung, am Bestandesaufbau beteiligt (jedoch unter 30 % Anteil).

Das charakteristische Arteninventar der Bodenvegetation ist weitgehend vorhanden (b). Von insgesamt 10 nachgewiesenen Charakterarten sind insbesondere Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) mit höheren Deckungsgraden vertreten. Mit dem LRT-kennzeichnenden Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) konnte für die Gesellschaft des Galio sylvatici-Carpinetum betuli ein diagnostisch wichtiger Artnachweis erbracht werden.

#### Beeinträchtigungen:

**Fläche A:** Alle LRT 9170 wurden mit hoher Beeinträchtigung eingeschätzt (c). Grund ist die das gesamte Gebiet betreffende hohe Beeinträchtigung der Naturverjüngung durch starken Wildverbiss infolge zu hoher Wildbestände (in nahezu allen LRT im „c“ bewertet). In insgesamt 37 LRT wurden Bodenschäden, u. a. durch Befahrung, festgestellt, die mittlere bis starke Beeinträchtigungen der LRT verursachen. Eutrophierungs- oder Verdichtungszeiger sind nur in geringem Maße vorhanden. Auf 38 Flächen wurden mittlere Beeinträchtigungen durch das Auftreten des krautigen Neophyten Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) mit einer Deckung von mindestens 5 % festgestellt. In neun





Flächen (ID 10107, 10118, 10124, 10128, 10131, 10138, 10149, 10164, 10204) wurden die Beeinträchtigungen durch Störzeiger als stark (c) bewertet.

**Fläche B:** Beeinträchtigungen äußern sich in der LRT-Fläche 10195 in einer eingeschränkt möglichen Naturverjüngung der Hauptbaumarten, insbesondere der Stiel-Eiche, sowie in einem Auftreten von Störzeigern einschließlich des Neophyten *Impatiens parviflora* (b).

### Soll-Ist-Vergleich

Unter Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung ist auf nahezu allen Flächen, die mit günstigen Erhaltungszuständen eingeschätzt wurden, damit zu rechnen, dass diese nur mittelfristig gehalten werden. Hauptgrund ist die Naturverjüngung der Rotbuche, die stark in angrenzende Eichen-LRT streut bzw. verjüngen sich die Einzelbuchen in den LRT-Beständen selbst. Demzufolge werden Eichen-LRT von Buchen unterwandert was langfristig zu einer LRT-Verschiebung hin zu den Mesophilen Buchenwäldern führen wird (Verlust des Eichen-LRT-Status spätestens bei > 30 % Anteil Rotbuche am Gesamtgehölzbestand). Für fast alle LRT mit nur schlechtem bis mittlerem Erhaltungszustand bedeutet dies, dass ohne Entnahme der Rotbuche von einem mittelfristigen Verlust des LRT-Status auszugehen ist.

Weiterhin wird analog bei den LRT 9160 hinsichtlich langfristiger Prognosen zu Entwicklungstendenzen der LRT 9170 ebenfalls das grundsätzliche Problem gesehen, den vorhandenen Anteil der Hauptbaumart Eiche (*Quercus robur*/ *Q. petraea*) zu halten (vgl. Kartieranleitung Wald-LRT: Bewertungskriterium LRT-Arteninventar/Gehölzarten: „b“ – Anteil mind. 10 %, „a“ – Anteil mind. 25 %).

Mehrere LRT (bspw. ID 10113, 10126, 10135, 10136, 10137) befinden sich auf entsprechend Eichenbegünstigenden Standorten (wärmebegünstigte, trockene Steilhänge, sowie SW-exponierte Waldrandlagen). Es handelt sich also um tatsächlich standörtlich bedingte Eichen-Hainbuchenwälder, die darüber hinaus vom Menschen beeinflusst wurden. Daher ist im Falle dieser LRT von einem deutlich höheren Verjüngungspotenzial und -erfolg der Hauptbaumart Eiche auszugehen und folglich die oben angesprochene Problematik des langfristig womöglich rückläufigen Eichenanteils eher als eine mögliche Entwicklungstendenz unter mehreren zu verstehen, die im ungünstigen Fall auftreten könnte.

In diesem Zusammenhang muss zusätzlich erwähnt werden, dass derzeit nur wenige LRT mit (wahrscheinlich) höherem Alter (ca. 100 Jahre) (ID 10113, 10129) vorkommen, in denen die Verjüngungsfrage mittelfristig aktuell werden kann. In keiner Fläche ist nennenswert Eichennaturverjüngung zu verzeichnen. Hinzu kommt in diesem Zusammenhang der hohe Verbissdruck auf allen LRT-Flächen hinzu.

Eine weitere, die aktuellen Eichenanteile der LRT (ID 10113, 10126) betreffende Thematik stellen aus der zweiten Baumschicht einwachsende Schattbaumarten (v. a. Hainbuche *Carpinus betulus*, Rotbuche *Fagus sylvatica*) in die Eichenkronen dar. Ohne regulierende Eingriffe kann dies u. U. zum starken Rückgang des Eichenanteils in den entsprechenden Flächen führen.

Mittelwaldartige Holznutzungen sind in LRT 9170 grundsätzlich nicht als schädigend einzuschätzen und tragen sogar zur Struktur- und Artenvielfalt bei. Die aktuell vollzogene Maßnahme in der Fläche 10137 hat zwar mittelwaldartigen Charakter, wurde aber nicht entsprechend den Erfordernissen eines LRT durchgeführt. Es wurde Starkholz sowie Totholz entnommen. Werden solche Eingriffe in Zukunft auf weiteren Flächen des LRT wiederholt, so kommt es zu einer deutlichen Verschlechterung der LRT-Strukturen.


**Tab. 60 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 9170 im SCI 156**

**S** – Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** – Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** – Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> – unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10104	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	Erstaufforstungsfläche Eiche  günstiger EHZ wird erst langfristig erreichbar
10105	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	Mittelfristig 30 % Reifephasenanteil möglich mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10106	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10107	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine regelmäßige Bewirtschaftung	Erreichen der Reifephase möglich mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10108	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10109	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10110	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10111	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10112	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10113	c	a	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10114	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10115	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10116	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10117	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10118	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10119	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10120	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10121	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10122	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10123	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10124	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10125	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10126	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10127	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10128	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10129	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10130	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10131	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Mehrheitlich keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10132	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10133	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10134	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10135	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10136	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10137	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10138	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10139	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status
10140	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status
10141	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status





ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10142	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status
10143	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung, Brennholznutzung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10144	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10145	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10146	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status
10147	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10148	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10149	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenschäden Störzeiger aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10150	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10151	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10152	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10153	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status
10154	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status
10155	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10156	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status
10157	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10158	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10159	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10160	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10161	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10162	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10163	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10164	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10165	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10166	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10167	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10168	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10169	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10170	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10171	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10172	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10173	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	Bewirtschaftung (DBU)	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10174	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10195	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Anteil Reifephase aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils und Einwanderung der Rotbuche in die Fläche, Verlust des LRT-Status



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
10197	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	geringer Anteil Reifephase aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	günstiger EHZ mittelfristig gesichert langfristig Verlust des günstigen EHZ
10198	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Anteil Reifephase unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10199	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Anteil Reifephase fehlende Biotop- und Altbäume fehlendes starkes Totholz unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10202	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Anteil Reifephase fehlende Biotop- und Altbäume fehlendes starkes Totholz Bodenvegetation nur in Teilen vorhanden	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10204	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild Störzeiger vorhanden	regelmäßige Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig keine Sicherung des Eichenanteils in der Fläche, Verlust des LRT-Status
10205	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Anteil Reifephase unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine Bewirtschaftung	mittelfristig Erhalt des LRT langfristig Verlust des LRT-Status

Für die Entwicklungsflächen im Südosten des SCI im Agatal (ID 20065, 20066) ist nicht davon auszugehen, dass der Ziel-Erhaltungszustand B unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung (keine Bewirtschaftung angenommen) erreicht wird. Wie oben schon erwähnt, sollen durch die ausgewiesenen Entwicklungsflächen die bestehenden LRT erweitert und so ein größerer Eichenwaldkomplex mit LRT-Qualitäten geschaffen werden. Dazu sind aktive Maßnahmen (Entnahme der Roteiche und Rotbuche, Förderung der Eiche in allen Waldentwicklungsphasen sowie von weiteren lebensraumtypischen Gehölzen) erforderlich.

Für die beiden Entwicklungsflächen im Nordwesten (ID 20068, 20067, 20072) kann mit zunehmendem Bestandsalter von einer Entwicklung zum LRT ausgegangen werden. Mit Erreichen des Kronenschlusses ist die Entwicklung der Krautschicht hin zu einer typischen Waldbodenvegetation zu erwarten.



Tab. 61 Soll-Ist-Vergleich für die Entwicklungsflächen des LRT 9170 im SCI 156

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
20065	-	-	-	E	B	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	LRT-Status wird erst mit aktiver Maßnahme erreicht
20066	-	-	-	E	B	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	LRT-Status wird erst mit aktiver Maßnahme erreicht
20067	-	-	-	E	B	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz Bodenvegetation ohne lebensraumtypische Arten, Offenlandarten dominierend aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	LRT-Status wird mit zunehmendem Bestandsalter erreicht
20068	-	-	-	E	B	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz Bodenvegetation ohne lebensraumtypische Arten, Offenlandarten dominierend aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regelmäßige Bewirtschaftung	LRT-Status wird mit zunehmendem Bestandsalter erreicht
20072	-	-	-	E	B	Defizite Bestandsstrukturen Keine LR-typische Bodenvegetation Störzeiger vorhanden	regelmäßige Bewirtschaftung	LRT-Status wird mit zunehmendem Bestandsalter erreicht

### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Für einen Großteil der LRT-Flächen wurden folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen eingeschätzt:

1. Verbiss der lebensraumtypischen Waldverjüngung durch Schalenwild. Erfolgt weiterhin keine Reduzierung der Schalenwildbestände, bleibt auch die Naturverjüngung der Hauptbaumarten der im SCI ausgewiesenen LRT beeinträchtigt. Eine Sicherung der Hainbuchen- und Winterlindenverjüngung durch Zäunung ist nach derzeitiger Einschätzung nicht notwendig. Verjüngungen der Hauptbaumart Eiche können bei derzeitigem Verbissdruck ohne Schutzmaßnahmen nicht als gesichert angesehen werden.
2. z. T. massive, flächige Bodenverdichtung und Müllablagerungen (z. T. Gerät) infolge ehemaliger militärischer Nutzung; zutreffend v. a. für die Flächen an der Aga (Südosten des SCI, Entwicklungsflächen) sowie für südwestliche und nördliche Waldteile





### 3. Einwanderung der LRT-fremden Rotbuche in die potenziell buchenfähigen, vorrangig künstlich begründeten Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Bodenverdichtung im Bereich von Maschinenwegen und Rückegassen infolge forstlicher Bewirtschaftung konnten außerdem festgestellt werden.

In den Flächen an der Aga kommt außerdem die neophytische Laubholzbaumart Roteiche (*Quercus rubra*) vor. Es ist davon auszugehen, dass sich diese zunehmend im Bereich der ausgewiesenen LRT ausbreitet, wenn nicht entgegenwirkende Maßnahmen stattfinden.

Hohe Artmächtigkeiten des Neophyten Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) überprägen stellenweise die Bodenvegetation.

In Waldrandlagen treten verstärkt Überprägungen der Bodenvegetation mit Eutrophierungszeigern wie Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) auf (ID 10126, 10135, 10136) (angrenzend Weidewirtschaft). Ebenso kommt es zu Beeinträchtigungen der empfindlichen bzw. wertvollen Saumbereiche durch unmittelbar an den Wald angrenzende Beweidung (ID 10113, 10126, 10122, 10146).

### Fazit

Im natürlicherweise buchengeprägten Zeitzer Forst finden sich aktuell zahlreiche Eichenwälder, die zu einem Großteil zum 9170 ausgewiesen werden konnten. Sie nehmen den größten Flächenanteil unter den vorhandenen LRT im SCI ein. Nur einige wenige können pflanzensoziologisch eindeutig den Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern zugeordnet werden. Diese befinden sich an den trockenwarmen Steilhängen der Elster sowie am Nord- und Nordwestrand des SCI und weisen unter allen vorhandenen LRT die größte Artenvielfalt in der Bodenvegetation auf.

Den Großteil der im SCI kartierten LRT 9170 stellen Eichenreinbestände bzw. Eichen-dominierte Mischbestände dar, die sich als Ersatzgesellschaften auf potenziellen Buchenwaldflächen befinden. In ihrer oft artenarmen Bodenvegetation tauchen lediglich Ordnungs- (Fagetalia sylvaticae) oder Verbandskennarten (*Carpinion betuli*) der Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder auf. Viele der LRT-Flächen weisen daher außerdem nur mangelhafte Habitatstrukturen mit wenig ausgeprägter Schichtung, fehlender oder nur geringer Reifephase sowie schlechter Biotopbaum- und Totholzausstattung auf. Die einzige Fläche mit einem Anteil der Reifephase von mindestens 30 % befindet sich im Norden des SCI im Bereich der aufgrund ehemaliger militärischer Nutzung auch derzeit nicht bewirtschafteten Laubmischwaldkomplexe (ID 10123). Aufgrund einer hohen Totholzausstattung besonders hervorzuheben ist der Eichen-Altholzrest (ID 10195), einziger LRT auf dem Gebiet des StOÜbPl.

Aufgrund ihrer anthropogenen Begründung auf potenziellen Buchenstandorten sind die Eichenbestände akut durch die Einwanderung der Rotbuche aus Nachbarbeständen sowie durch Verjüngung im Bestand stehender Einzelbuchen gefährdet. Als langfristiges Problem der vorhandenen LRT ist weiterhin die fehlende Verjüngung der Eiche zu sehen, ohne die der angestrebte Anteil der Hauptbaumart Eiche von mindestens 25 % an der Gehölzzartenzusammensetzung nicht erreicht bzw. gehalten werden kann. Auflaufende Eichennaturverjüngung ist nur vereinzelt oder mit geringer Stammzahl in den LRT zu finden. Als problematisch ist in diesem Zusammenhang v. a. die Beeinträchtigung der Naturverjüngung durch starken Wildverbiss infolge zu hoher Schalenwildbestände zu sehen (siehe oben).

**4.1.4.11 LRT 91E0\* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)****Flächengröße/ Vorkommen**

Den Lebensraumtyp Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0\*) bilden die azonalen bach- und flussbegleitenden Waldgesellschaften Mitteleuropas. Er kommt von der planar-kollinen bis zur montanen Stufe vor. Der LRT wird in zwei große Ausbildungen unterteilt, die beide auch im SCI vorkommen: Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (Alno-Ulmion) und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Salicion albae).

Bei den Erlen-Eschenwäldern an Fließgewässern (Alno-Ulmion) wurden die einzelnen LRT der Ausprägung 2 „Carici-remotae-Fraxinetum W. KOCH 1926 ex FAB. 1937 – Winkelseggen-Eschen-Wald“, sowie der Ausprägung 3 „Pruno-Fraxinetum OBERD. 1953 – Traubenkirschen-Eschen-Wald“ zugeordnet. Nur eine Fläche beinhaltet Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Salicion albae) mit der Ausprägung 2 „Salicetum fragilis PASSARGE 1957 - Bruchweidengehölz“. Aufgrund weitgehend fehlender Fließgewässersysteme auf den Flächen des Standortübungsplatzes ist dieser LRT hier nur kleinflächig und lokal ausgebildet.

Entsprechend Standarddatenbogen (SDB) betrug die erwartete Flächengröße für die Fließgewässerbegleitenden Wälder insgesamt 10 ha. Im Ergebnis der abgeschlossenen Kartierungen 2011/2014 konnten im FFH-Gebiet 18 Flächen des LRT 91E0\* mit der Gesamtflächengröße von 21,09 ha erfasst werden. Das entspricht 1,23 % der Gesamtfläche des SCI. Des Weiteren weisen zwei Flächen mit einer Größe von 0,60 ha das Potenzial zur Ausbildung dieses LRT auf.

**Allgemeine Charakteristik**

Zu den Erlen-Eschenwäldern an Fließgewässern gehören anspruchsvolle, artenreiche Wälder auf durch Überschwemmungen geprägten Auen- und Niederungsstandorten an Flüssen und Bächen, sowie auf quelligen, durch Grundwasserströme geprägten Unterhängen und Hangfüßen. Bei hoher Gewässerdynamik bildet sich ein kleinflächiges Nebeneinander der unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen von Störungsbereichen über Verjüngungen bis hin zu Altholzinseln aus. Bleiben die hydrologischen Verhältnisse weitgehend konstant, können sich aber auch stabile Waldbestände mit hohen Anteilen an Reifephase und Totholz entwickeln (v. a. bei den Quellwäldern zu beobachten).

Mehr noch als die Erlen-Eschenwälder entlang der Bäche, sind die Weichholzauenwälder an temporär wiederkehrende Überschwemmungsereignisse gebunden, die eine dynamische Standortumwälzung mit sich bringen (Substratumlagerung, Rohböden). Durch diese können sich Weichholzbaumarten (v. a. Weidenarten) spontan ansiedeln und verjüngen. Bleiben die hydrologischen Verhältnisse weitgehend stabil, stellen sich ebenfalls stabile alt- und totholzreiche Formationen ein.

Die Auenwälder bilden zu mehreren nahestehenden Waldgesellschaften Übergänge, die z. T. auch im SCI beobachtet werden können. In Bereichen mit starkem Einfluss des Grundwassers, das teilweise oberflächennah ansteht, leiten sie zu den Erlen-Bruchwäldern (*Alnion glutinosae*) über. In Bereichen mit abnehmendem Grundwassereinfluss bzw. in wechselfeucht bis wechseltrockenen Bereichen zeigt sich ihre Nähe zu den Eichen-Hainbuchenwäldern (hier v. a. *Stellario-Carpinetum*, LRT 9160) sowie zu den Gründchenwäldern (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*). Im Bereich der großen Flussauen schließen sich den Weichholzauenwäldern natürlicherweise die heute sehr selten gewordenen Hartholzauenwälder (*Querco-Ulmetum minoris* – Eichen-Ulmen-Hartholz-Auenwald, LRT 9180\*) an.

Aufgrund der oft kleinflächigen und v. a. im Offenland durch angrenzende Nutzung nur galerieartigen Ausbildung der Erlen-Eschenwälder werden auch linienhafte, aus z. T. nur einer Baumreihe bestehende Bestände mit einer Länge von mindestens 100 m zum Lebensraumtyp gezählt. Hierbei ist das Auftreten einer Feldschicht mit den häufig nährstoffanspruchsvollen, lebensraumtypischen Arten für die Zuordnung ausschlaggebend.

Hauptgefährdungsfaktoren stellen in erster Linie Veränderungen des Wasserhaushalts (Quellfassung, Kanalisierung, Entwässerung/ Drainagen, Anstau, Regulierung des Überflutungsregimes großer Flüsse) dar. Weiterhin sind intensive Forstwirtschaft (nicht standortgerechte Baumartenwahl, Befahrung), intensive, unmittelbar angrenzende Landwirtschaft (Befahrung, Stickstoffeintrag, Beweidung) und allgemeiner Flächenverlust bzw. Einengung im durch Landwirtschaft geprägten Offenland zu nennen.



### Lage im Gebiet:

Die Auenwälder (LRT 91E0\*) sind über die gesamte Fläche der Fläche A verstreut. Sie stehen stets im Zusammenhang mit den in diesem Teilbereich des SCI vorkommenden Fließgewässern. Während die Erlen-Eschenwälder sich an den Bächen Aga, Rauschbach, Kupferborn, Lonziger Bach sowie einem Bach im SW des SCI und in den dazugehörigen Quellbereichen befinden, weist die Elsteraue im Nordwesten des SCI auch einen Weichholzauenwald auf. Ein gewässerbegleitender Erlen-Eschen-Wald ist im Südteil des StOÜbPI lokalisiert, umgeben von Weichlaubbeständen (Aspen, Birken, Weidenarten, Eberesche mit teilweise höherem Eichenanteil). Dieser befindet sich in Gewässernähe, d. h. zumindest temporär und abschnittsweise mit wasserführenden Einschnitten, die als Fließgewässer gewertet werden können.

**Tab. 62 Beschreibung der Flächen des LRT 91E0\* im SCI 156**

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10175	0135	21941	A	(S): Erlen-Eschenwald entlang einem Altarm der Weißen Elster. mit naturnaher Struktur und Bäumen mehrerer Altersstadien, Kopfweiden, Biotopbäumen und stehendem und liegendem Totholz. (A): In der Baumschicht v. a. Erlen, dazu Weiden und weniger Eschen. Mit 18 charakteristischen Arten in der Krautschicht, darunter aber keine LRT-kennzeichnende. (B): Beeinträchtigung durch Beackerung bis an den Bestandsrand mit Pestizideinsatz und Düngereintrag: Algenwatten im Altarm, Neophyt <i>Populus x canadensis</i> mit Anteil > 5 % vertreten.
10176	0199	2273	A	(S)/ (A): Erlen-Eschenwald entlang des Rauschbachs oberhalb Koßweda. Hauptbaumarten über 90 %, nur wenige Altersstadien, vereinzelt schwach Brennnessel als Eutrophierungszeiger; stehendes Totholz. Charakteristische Bodenarten vorhanden. (B): Mittlere, unerhebliche Beeinträchtigung durch kleinflächigen Einbau von Holzpalisaden zum Abstützen. Geringer Anteil des neophytischen <i>Impatiens edgeworthii</i> von < 5 %.
10177	0213	1393	A	Schwarzerlenstreifen entlang des Kupferborn-Bachs oberhalb Dietendorf. (S): Naturnahe Struktur mit wenig Altersstadien. Mit Erlendeckung von über 75 %, dazu 2 Begleitgehölzarten mit geringer Deckung. (A): In der Krautschicht 6 charakteristische Arten, darunter <i>Cardamine amara</i> . (B): Anteil an Neophyten und Eutrophierungszeigern unter 5 %, auch sonst keine erkennbaren Beeinträchtigungen.
10178	0420	17092	A	(S)/ (A): Galerieartiger Erlen-Eschen-Wald entlang des Lonziger Bachs, teilweise ausgezäunt, teilweise beweidet. Mit mehreren Begleitgehölzarten und <i>Salix alba</i> . Artenreiche Krautschicht, darunter <i>Carex remota</i> .
10179	0444	29853	A	(S): mehrere Altersstadien und Biotopbäume, kaum starkes Totholz, Galeriewald umgeben von Offenland (A): Anteil der Begleit-Baumarten sowie der LRT-fremde Art Winter-Linde vglw. hoch; Bodenvegetation mit zahlreichen LR-typischen Arten; jedoch deutlich Einfluss des angrenzenden z.T. bewirtschafteten Offenlandes sichtbar (B): Bodenschäden durch angrenzende Befahrung der Offenlandflächen; natürliches Bachbett (leichte Mäandrierung) vorhanden; kaum Verbiss sichtbar; Eutrophierungszeiger Brennnessel/Schwarzer Holunder treten vermehrt (v.a. an Offenlandgrenze) auf.



ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10180	1077	4771	B	<p>(S)/ (A): Lückiger bis lockerer, einschichtiger Schwarzerlen-Birken-Mischbestand im Stangenholz bis schwachen Baumholz an sickernassen Oberlauf eines nur temporär und abschnittsweise wasserführenden kleinen Baches mit zahlreichen ausgedehnten Nassstellen. Im Übergang zum angrenzenden Gemeine Birke-Aspe Mischbestand nimmt der Birkenanteil zu, Anteil <i>Alnus glutinosa</i> &gt; 50 %, Anteil LRT-fremder Gehölze &lt; 30 %, die flächige Bodenvegetation weist charakteristische Arten der Erlen-Eschen-Bachwälder auf: <i>Carex brizoides</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Festuca gigantea</i>, <i>Equisetum sylvaticum</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Cardamine amara</i>, insgesamt 12 Charakterarten, davon 2 LRT-kennzeichnend</p> <p>(B): Beeinträchtigungen sind Boden- und Befahrungsschäden sowie Wildverbiss</p>
10181	1093	23932	A	<p>Locker bis geschlossener, mehrschichtiger Erlen-Eschen-Bachwald im schwachen bis starken Baumholz entlang der Aga, südwestlich Lonzig.</p> <p>(S): mittleres Baumholz mit 30 % Deckung, im Vergleich zur Flächengröße geringer Anteil an Biotopbäumen, Totholz vorhanden</p> <p>(A): Ausgeprägter Zwischen- und Unterstand mit charakteristischen Baum- und Straucharten; LRT-fremde Gehölze (Winterlinde, Hainbuche) vorhanden, artenreiche und charakteristische Bodenvegetation mit <i>Carex remota</i>, <i>Carex brizoides</i>, <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> u.a.</p> <p>(B): Verbiss; Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch einen Stau einbau im Süden, in der Bodenvegetation stellenweise übermäßige Dominanz von <i>Galeopsis speciosa</i> zu verzeichnen</p>
10182	1099	1414	A	<p>langgezogener Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald am Oberlauf der Aga</p> <p>(S): biotopbaumreich, sehr starkes Baumholz vorhanden, liegendes/ stehendes Totholz vorhanden, alle Wuchsklassen vertreten</p> <p>(A): Bodenvegetation weist keine LRT-kennzeichnenden Arten auf, dafür jedoch 13 charakteristische Arten, keine Störungszeiger vorhanden</p> <p>(B): <i>Impatiens glandulifera</i> als überprägender Neophyt mit jedoch geringer Mächtigkeit; Wasserlauf führt nur temporär Wasser, Beeinträchtigung durch Wildschäden</p> <p>LRT geht über Grenze des FFH-Gebietes hinaus.</p>
10183	1106	1962	A	<p>(S): Bestand geprägt durch schwaches und mittleres Baumholz; keine Biotopbäume, kein Totholz, keine Altbäume</p> <p>(A): Dominanz/ hohe Deckungsgrade von <i>Impatiens parviflora</i>; 19 charakteristische davon 5 LRT-kennzeichnende Arten</p> <p>(B): Boden und Wasserhaushalt nicht beeinträchtigt, Verbiss an einigen Verjüngungspflanzen; Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> dominierend</p>
10184	1185	1250	A	<p>(S): wenige Altersstadien (nur B1), kein Totholz vorhanden, hoher Anteil an Biotop- und Altbäumen</p> <p>(A): Baumschicht ausschließlich mit LR-typischen Gehölzen; Bodenvegetation durch 10 charakteristische sowie 2 LRT-kennzeichnende Arten geprägt</p> <p>(B): Neophyt: Kleinblütiges Springkraut; Wildverbiss</p>
10185	1253	3470	A	<p>linienhafter, direkt am Rauschbach entlang verlaufender LRT umgeben von einem Gründchenwald im Westen des SCI</p> <p>(S): Jugend- und Wachstumsphase vorhanden, mehrere Altersstadien, mittleres Baumholz mit 60 % Deckung, kaum Biotopbäume und Totholz</p> <p>(A): Bodenvegetation ohne Störzeiger mit zahlreichen LR-typischen Arten (16 charakteristische Arten sowie 1 LRT-kennzeichnende Art); Gehölze mit LRT-fremden Arten (Winterlinde, Hainbuche mit Anteil &lt; 30 %)</p> <p>(B): keine Befahrung erkennbar; Beeinträchtigung der Fließgewässerdynamik durch Anstau des Baches direkt oberhalb des LRT; Verbiss an Gemeine Esche; keine übermäßigen Artmächtigkeiten von Neophyten, Stör- und Eutrophierungszeigern</p>



ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10186	1255	8273	A	<p>Bachbegleitender Erlen-Eschenwald am Rauschbach oberhalb eines Staugewässers im NW des SCI, sumpfige, teils angestaute Bereiche. Im Westen zahlreiche Quell- und Sumpfbereiche, sowie angelegte Tümpel. Der kreuzende Bach teilt sich in mehrere Bachläufe.</p> <p>(S): Bestand durch Wachstumsphase geprägt, Jungendphase ebenfalls vorhanden, mittleres Baumholz mit 70 % Deckung in der B1, wenig Totholz und Biotopbäume</p> <p>(A): Anteil Hauptbaumarten &lt; 50 %, stellenweise hoher Anteil Begleitbaumart Bergahorn in der ersten und zweiten Baumschicht sowie gut auflaufende Naturverjüngung; LR-fremde Baumarten Winterlinde in erster, zweiter Baumschicht und Strauchschicht, Bodenvegetation mit 24 charakteristischen und 4 LRT-kennzeichnenden Arten</p> <p>(B): Verbiss an Gemeiner Esche, Kleinblütiges und Drüsiges Springkraut insgesamt &gt; 5 % Deckung; Eschentriebsterben, geringe Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes</p>
10187	1289	1182	A	<p>Linienhafter, direkt am Bach entlang verlaufender LRT an der Wald-Offenlandkante im NW des SCI, stark durch die angrenzende Beweidung eingengt, z.T. nur einerseits des Baches.</p> <p>(S): Mehrere Altersstadien mit Altbäumen und etwas Totholz; mittleres Baumholz mit 50 % Deckung in der B1. LRT ist Galeriewald entlang des Baches Kupferborn; im SW angrenzend Weideland; im NE angrenzend Wald</p> <p>(A): Anteil Begleit-Baumarten sowie Winterlinde (LRT-fremd) relativ hoch; Anteil der Hauptbaumarten unter 50 %. Bodenvegetation mit 13 charakteristischen Arten, davon eine LRT-kennzeichnend, wird jedoch dominiert von <i>Impatiens glandulifera</i> sowie Arten der im NW angrenzenden Eichenwaldgesellschaft.</p> <p>(B): Im SW Befahrung bis fast an den Bach heran (Weide); natürliche Fließgewässerdynamik durch angrenzende Weidewirtschaft eingeschränkt. Vereinzelt Verjüngung auch von LRT-Arten zu verzeichnen. Neophyt <i>Impatiens glandulifera</i>; Eutrophierung</p>
10188	1294	13019	A	<p>(S): Bestandsstruktur LR-typisch; durch Jugend - und Wachstumsphase geprägt, mittleres Baumholz mit 70 % Deckung in der B1, Biotopbäume/ Totholz vorhanden</p> <p>(A): Fast ausschließlich LR-typische Gehölze (außer vereinzelt Rotbuche, Hainbuche und einige Gemeine Birken); Bodenvegetation zwar mit <i>Impatiens parviflora</i>, allerdings 26 charakteristische sowie 5 LRT-kennzeichnende Arten</p> <p>(B): Im südlichen und östlichen Tal keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes; in der Mitte jedoch Entwässerung durch eine gefasste Quelle; bachabwärts (außerhalb LRT) weitere gefasste Quellen; Verbiss an Gemeiner Esche, viele Quellbereiche werden als Suhlstellen angenommen; Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> mit mind. 5 % Deckung, randlich (im NO) vermehrt Eutrophierungszeiger (angrenzendes Ackerland)</p>
10189	1341	25456	A	<p>Weichholzauenwald am Elsterufer im NW des SCI</p> <p>(S): ausgeprägte B1, zahlreiche Altbäume; Verjüngung, Totholz vorhanden</p> <p>(A): Gehölze LR-typisch; Bodenvegetation gestört mit untypischer Dominanzbildung (7 charakteristische Arten), Krautschicht ist überprägt durch Drüsiges Springkraut und Brennnessel</p> <p>(B): Überflutungsdynamik nicht mehr vorhanden; Dominanz d. Neophyten <i>Impatiens glandulifera</i> (mind. 30 %), Wildverbiss</p>
10190	1342	5034	A	<p>Streifenförmiger, uferbegleitender Eschenjungbestand aus Wiederaufforstung am südlichen Ufer der Elster im NW des SCI,</p> <p>(S): Anbau Gemeine Esche im Stangenholz-Stadium, randlich ältere Pappeln/ Weiden, kein Totholz vorhanden, einzelne Altbäume Pappel</p> <p>(A): Anteil LRT-fremder Gehölze &gt; 10 % (<i>Acer campestre</i>). 9 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art der Bodenvegetation</p> <p>(B): Flusssdynamik der Elster gestört, Störzeiger <i>Impatiens glandulifera</i>; Eschentriebsterben, Wildverbiss</p>





ID	Bezugs- fläche	Flächen- größe [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
10191	1364	6675	A	Kompakter mittelalter Erlenwald in grundwasserbeeinflusstem Wald- bereich in der Mitte des SCI, früher mit wahrscheinlich angestautem/ wassergefülltem Kleingewässer in quelligem Bereich,  (S): Bestand im schwachen bis mittleren Baumholz, kein Totholz, kaum Biotopbäume  (A): geringer Anteil Gemeine Birke sowie Aspe vorhanden, LRT-Arten in der Bodenvegetation vorhanden (15 charakteristische Arten sowie eine LRT-kennzeichnende Art)  (B): Boden anthropogen überprägt, da ursprünglich alter Teich mit wahr- scheinlich leichter Bebauung; Wasserhaushalt durch ehemaligen Teich wahrscheinlich gestört; starker Verbiss u.a. von Bergahorn; Neophyt <i>Impatiens parviflora</i> mit mind. 5 % Deckung
10192	1366	9072	A	Junger, stark ausgeformter, entlang des Oberlaufs/ im Quellbereich des Rauschbachs verlaufender Erlenwald in der Mitte des SCI, derzeit noch hohe Anteile an Pioniergehölzen, z.T. aus Wiederaufforstung entstanden.  (S): junger Bestand am Oberlauf des Rauschbachs inmitten Offenland ohne Totholz und Biotopbäume  (A): Anteil LRT-fremder Gehölze als Mangel; LRT-fremde Baumarten sind Aspe, Gemeine Birke, <i>Salix cinerea</i> , Kiefer-Pioniergehölze, deren Anteil während Sukzessionsfortschritt sinken wird, daher Gesamtbewertung B statt C; Bodenvegetation weist 16 charakteristische sowie 2 LRT-kenn- zeichnende Arten auf.  (B): keine Beeinträchtigung außer Wildverbiss

#### Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik:

**Fläche A:** Hinsichtlich der Erlen-Eschenwälder konnten die im Gebiet vorkommenden LRT zwei Ausprägungen zugeordnet werden: Carici remotae-Fraxinetum, Winkelseggen-Eschen-Wald und Pruno-Fraxinetum, Traubenkirschen-Eschen-Wald.

Dabei findet man die typische Artenkombination der Winkelseggen-Eschen-Wälder mit Winkelsegge (*Carex remota*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gegenständiges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) v. a. in Quellbereichen. Dies konnte mit der Einordnung von 5 LRT in diese Ausprägung auch im SCI bestätigt werden (ID 10184, 10183, 10186, 10192, 10191).

Der im Gebiet häufiger ausgewiesene Traubenkirschen-Eschen-Wald – Pruno-Fraxinetum (ID 10177, 10178, 11007, 10176, 10185, 10181, 10187, 10188, 10190, 10182, 10179) besiedelt weniger quellige, als vielmehr stark grundwasserbeeinflusste bachnahe Standorte in Flussniederungen und Auen. Er vermittelt daher zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum, LRT 9160), wie auch zu den Gründchenwäldern (Adoxo moschatellinae-Aceretum) (siehe oben). Dies zeigt sich im Vorkommen zahlreicher Frische- und Feuchtezeiger, die in allen drei Gesellschaften vorkommen können: Waldziest (*Stachys sylvatica*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) u.v.m.

In der Baumschicht befinden sich stets Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und/ oder Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), denen v. a. beim Pruno-Fraxinetum zahlreiche Begleitbaumarten beigemischt sein können. Dies sind im SCI 156 v. a. Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-/ Traubeneiche (*Quercus robur/ Q. petraea*) sowie vereinzelt Ulmen- (*Ulmus spec.*) und Weidenarten (*Salix spec.*). In der Strauchschicht kommen v. a. Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) vor.

Eine Fläche der im Gebiet ausgewiesenen LRT 91E0\* gehört den Weichholzauenwäldern an (ID 10189). Sie wurde dem *Salicetum fragilis*, Bruchweidengehölze, zugeordnet und weist typische Artkombinationen mit Bruchweide (*Salix fragilis*), Fahlweide (*Salix x rubens*) und vereinzelt Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) in der/ den Baumschicht/ en und anspruchsvollen Frische- und Feuchte-  
zeigern, z. B. Brennessel (*Urtica dioica*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), in der Bodenvegetation auf.





**Fläche B:** Bei den nachgewiesenen charakteristischen Pflanzenarten handelt es sich um *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Aegopodium podagraria*, *Athyrium filix-femina*, *Cardamine amara*, *Carex brizoides*, *Circaea lutetiana*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Festuca gigantea*, *Geum urbanum*, *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus*, *Stachys sylvatica* und *Urtica dioica subsp. subinermis*.

Pflanzensoziologisch sind die Wälder zum Pruno-Fraxinetum OBERD. 1953 – Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald zu rechnen. Sie treten hier in artenarmer Ausprägung mit mehreren typischen Arten auf. Als azonale Waldgesellschaft zeigt sie Übergänge zu anderen Ausbildungsformen, hier speziell den Quellwäldern (siehe ID 10180).

### Entwicklungsflächen

Im Bereich des StOÜbPI wurden zwei Entwicklungsflächen zum Erlen-Eschen-Auwald ausgewiesen (ID 20069 und 20070). Hauptgrund für die Nichteinstufung in den LRT ist der hohe Anteil von lebensraumtypfremden Gehölzen. Ursachen liegen hauptsächlich in dem Fehlen der Hauptbaumarten gekoppelt mit den auf meliorative Maßnahmen (Altdämme, Gräben) zurückzuführenden ungenügenden, standörtlichen Voraussetzungen begründet.

Tab. 63 Beschreibung der Entwicklungsflächen des LRT 91E0\* im SCI 156

ID	Bezugsfläche	Flächengröße [m²]	Fläche A/ B	Kurzbeschreibung
20069	1079	2231	B	Lockerer Gemeine Birke-Roterle-Mischbestand in einem Bachtälchen mit einem temporär und abschnittsweise wasserführenden kleinen Bach. Die Bodenvegetation wird von Zittergras-Segge dominiert. Am Unterlauf befindet sich ein größeres Sumpfweidengebüsch aus Grauweide und Ohrweide.
20070	1082	3728	B	Schmaler, lockerer und mehrschichtiger Schwarzerlen-Stiel-Eichen-Birken-Mischbestand im schwachen bis starken Baumholz in einem Geländeeinschnitt mit temporär und abschnittsweise wasserführendem Bachlauf westlich eines Staugewässers. Im Unterstand dominiert die Hainbuche neben der Stiel-Eiche und Schwarzerlen. Im Unterstand und anschließend sind Übergänge zu den Hainbuchen-Eichenwäldern (LRT 9160) vorhanden. Die Bodenvegetation ist lichtbedingt gering entwickelt. Die Bodenvegetation weist charakteristische Arten der Erlen-Eschen-Bachwälder auf: <i>Carex brizoides</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Circaea lutetiana</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> und <i>Scirpus sylvaticus</i> . Beeinträchtigungen sind Schäden am Wasserhaushalt (Altdämme) sowie Wildverbiss und Störungszeiger (Brombeere).

### Bewertung

**Erhaltungszustand:** Im SDB für das SCI 156 wurde der Erhaltungszustand des LRT 91E0\* auf 10 ha, mit „gut“ (B) bewertet. Durch die aktuelle Kartierung 2012-2014 konnte diese Bewertung für 5 der 18 kartierten LRT 91E0\* bestätigt werden, d. h. insgesamt 6,16 ha. 13 der 18 LRT wurden mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet. Das sind 14,94 ha bzw. 70,80 % der LRT-Fläche.

Tab. 64 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0\* im SCI 156

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Fläche [ %]	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	6,16	29,20	5
C - Mittel bis Schlecht	14,94	70,80	13
<b>Gesamt</b>	<b>21,09</b>	<b>100</b>	<b>18</b>



Tab. 65 Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0\* im SCI 156

Parameter	10175	10176	10177	10178	10179
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	b	b	b	c	a
Biotop- und Altbäume	b	c	c	c	b
Starkes Totholz	b	c	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	b	a	b	b	c
Bodenvegetation	b	a	c	a	a
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	a	a	b
Schäden am Wasserhaushalt	a	a	a	a	a
Wildschäden	c	c	b	c	c
Störungszeiger	c	b	a	a	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Parameter	10180	10181	10182	10183	10184
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	c	b	a	b	b
Biotop- und Altbäume	c	c	a	c	a
Starkes Totholz	c	b	a	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	c	b	b	b	b
Bodenvegetation	a	a	b	c	a
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	c	c	a	a	a
Schäden am Wasserhaushalt	b	b	a	a	a
Wildschäden	b	c	c	c	c
Störungszeiger	a	b	a	c	b
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Parameter	10185	10186	10187	10188	10189
<b>Strukturen</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>b</b>
Bestandsstrukturen	a	a	a	a	b
Biotop- und Altbäume	c	c	a	a	a
Starkes Totholz	b	b	b	a	b
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>c</b>
Gehölzinventar	c	c	c	b	b
Bodenvegetation	a	a	b	a	a
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	a	b	a	c
Schäden am Wasserhaushalt	b	b	b	b	c
Wildschäden	c	c	b	c	c
Störungszeiger	a	b	c	b	c
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>



Parameter	10190	10191	10192
<b>Strukturen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bestandsstrukturen	c	b	c
Biotop- und Altbäume	b	c	c
Starkes Totholz	c	c	c
<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>c</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
Gehölzinventar	c	b	b
Bodenvegetation	b	a	a
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>c</b>	<b>c</b>	<b>c</b>
Bodenschäden	a	b	a
Schäden am Wasserhaushalt	b	b	a
Wildschäden	c	c	c
Störungszeiger	b	b	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>

#### Lebensraumtypische Habitatstrukturen:

**Fläche A:** Sieben der 17 LRT weisen gute Habitatstrukturen (b) in Form von ausreichenden Anteilen an Biotopbäumen und Totholz sowie einen naturnahen Waldaufbau auf. Dennoch fehlt oftmals starkes Totholz. Drei weitere LRT-Flächen konnten sogar mit hervorragenden Habitatstrukturen (a) bewertet werden (ID 10182, 10187 und 10188). Eine nur mittel bis schlechte Einschätzung der Habitatstrukturen (c) erhielten die übrigen 7 LRT (ID 10176, 10177, 10178, 10183, 10190, 10191, 10192). Totholz und Biotopbäume sind hier nicht in ausreichender Menge vorhanden. Es handelt sich dabei zum einen um junge, aus Wiederaufforstung oder Sukzession hervorgegangene Flächen, wie auch um linienhafte und kleinflächige LRT. Die Bestandsstrukturen sind verschieden. Oftmals findet man weitgehend einschichtige Waldbilder, wobei bei den galerieartig ausgebildeten oder linienförmig abgegrenzten bachbegleitenden Wäldern eine Einschätzung prinzipiell schwer fällt.

**Fläche B:** Bei der Fläche ID 10180 handelt es sich um einen biotop- und altbaumarmen (c), einschichtigen Erlenbestand im Stangenholz bis schwachen Baumholz (c). Bewertungsrelevante Kleinstrukturen wie Spülsäume, Mäander und Substratumlagerungen sind vorhanden, jedoch nur schwach ausgebildet.

#### Lebensraumtypisches Arteninventar:

**Fläche A:** Neun der 17 erfassten Erlen-Eschenwälder (ID 10175, 10176, 10178, 10181, 10182, 10184, 10188, 10191, 10192) weisen einen Flächenanteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und/oder Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) von mindestens 50 % auf (Bewertung a und b), wobei einzig die Fläche ID 10176 sowohl eine hervorragende Ausstattung bzgl. des Gehölzinventars als auch der Bodenvegetation aufweist. Der Anteil LRT-fremder Gehölze (z. B. Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*)) ist dabei niemals höher als 10 %. Acht LRT weisen einen höheren Anteil an Begleit- bzw. LRT-fremden Gehölzen auf (ID 10177, 10179, 10183, 10185, 10186, 10187, 10189, 10190). Dabei handelt es sich v. a. um die Baumarten Winterlinde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), die in den betreffenden LRT bereits zu angrenzenden Waldgesellschaften, wie im Falle der Fläche 10181 zu den Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern, überleiten. Typische und im SCI häufige Mischbaumart ist v. a. der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), aber auch Spitzahorn (*Acer platanoides*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Berg-/ Feldulme (*Ulmus glabra*/ *U. minor*) tauchen ab und zu auf. Letztere treten dabei meist in der Strauch- und Verjüngungsschicht in Erscheinung. Während eine zweite Baumschicht nicht bzw. kaum vorhanden ist, ist die Strauchschicht der bachbegleitenden Erlen-Eschenwälder im Gebiet oft gut ausgebildet und enthält neben Begleitbaumarten v. a. die Straucharten Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*). Verjüngungen der Hauptbaumarten sind insgesamt selten zu beobachten, wohingegen Berg- und auch Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*/ *A. platanoides*), z. T. auch LRT-fremde Baumarten (z. B. Winterlinde *Tilia cordata*) stellenweise gut auflaufende Naturverjüngung zeigen. Bei dem Weichholzaunenwald (Fläche 10189) nimmt die Hauptgehölzart Bruchweide (*Salix fragilis*) einen Anteil



von fast 100 % ein. Weitere Baumarten sind hier die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). In der Strauchschicht treten Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Hasel (*Corylus avellana*) hinzu.

Die Bodenvegetation ist im überwiegenden Teil (elf LRT) der Erlen-Eschenwälder mit „a“ (vorhanden) bewertet worden. Auf vier Flächen findet sich eine gute Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars. Die zwei übrigen LRT (ID 10177 und 10183) erhielten die Bewertung „c“ (nur in Teilen vorhanden). Hier waren hohe Artmächtigkeiten LRT-fremder Bodenarten, d. h. Neophyten (Kleinblütiges/ Drüsiges Springkraut *Impatiens parviflora*/ *I. glandulifera*) ausschlaggebend. Die weitere Fläche (ID 10177) stellt einen galerieartigen Abschnitt eines bachbegleitenden Waldes dar, der in unmittelbarem Kontakt zum beweideten Offenland steht und daher hinsichtlich der Bodenvegetation überprägt ist.

**Fläche B:** In der Fläche ID 10180 sind Schwarzerlen in der ersten Baumschicht vorherrschend. Daneben treten abschnittsweise Mischbaumarten wie Birke und Aspe stärker hervor (c). Die Bodenvegetation ist LR-typisch mit mehreren charakteristischen Arten sowie den LRT-Kennarten Winkel-Segge (*Carex remota*) und Bitteres Schaumkraut (*Cardamine armara*) (a).

#### Beeinträchtigungen:

**Fläche A:** Alle LRT 91E0\* wurden mit hoher Beeinträchtigung eingeschätzt (c). Grund ist v. a. die das gesamte Gebiet betreffende hohe Beeinträchtigung der Naturverjüngung durch starken Wildverbiss infolge zu hoher Wildbestände (in allen LRT mit „c“ bewertet). Starke Bodenschäden infolge der ehemaligen militärischen Nutzung sind für eine Fläche im Südosten des Flächenteils A an der Aga (ID 10181) anzunehmen. Weitere Beeinträchtigungen sind durch verstärktes Auftreten der krautigen Neophyten Kleinblütiges und Drüsiges Springkraut (*Impatiens parviflora*/ *I. glandulifera*) zu verzeichnen. Diesbezüglich wurden die Flächen ID 10175, 10183, 10187 und 10189 als stark (c) beeinträchtigt eingeschätzt. Hinsichtlich des natürlichen Wasserhaushalts wurden acht der 17 LRT (ID 10181, 10185, 10186, 10187, 10188, 10190, 10191) als unbeeinträchtigt eingestuft. Es handelt sich um Quellbereiche sowie um den obersten Abschnitt des Rauschebaches. Besonders stark sind die Schäden am Wasserhaushalt in der Fläche ID 10189 zu bewerten. Alle übrigen LRT sind bzgl. des natürlichen Wasserhaushalts infolge mehr oder weniger starker Veränderungen durch den Menschen gestört. Außerdem wurden in vier Flächen (ID 10181, 10187, 10189, 10191) Bodenschäden, d. h. Trittschäden durch angrenzende Beweidung bzw. Befahrungsschäden durch die Landwirtschaft, festgestellt.

**Fläche B:** Als Beeinträchtigungen in der Fläche ID 10180 wurden Bodenschäden (durch Befahrung und früheren Truppenübungsbetrieb) sowie Schäden an Bäumen und des Waldbodens gewertet (c).

#### Soll-Ist-Vergleich

Die meisten LRT 91E0\* werden aktuell nicht bewirtschaftet. Unter Beibehaltung dieser ausbleibenden Nutzung ist auf allen Flächen, die mit günstigem Erhaltungszustand eingeschätzt wurden, davon auszugehen, dass diese zunächst gehalten werden. Einzig die am südlichen Elsterufer gelegene Fläche 10190 wird regulär bewirtschaftet. Es handelt sich dabei um eine Wiederaufforstung mit Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) im Jungbestandsalter. Der z. Z. mangelhafte Zustand der Habitatstrukturen wird sich mit zunehmendem Bestandesalter entwickeln.

Als möglicherweise gefährdet werden dennoch die linienhaft abgegrenzten bzw. galerieartig im Offenland ausgeprägten LRT angesehen. Ihre ohnehin geringe Flächengröße mit z. T. nur baumreihenweisem Vorhandensein der Hauptbaumarten könnte durch angrenzende Nutzungen dezimiert werden (einzelbaumweise Entnahmen an der Wald-Offenlandgrenze, Beweidung bis z. T. in den LRT hineinreichend, Entnahme im Zuge der Nutzung benachbarter Waldbestände). Es könnte dadurch sogar zum Verlust des LRT kommen, denn v. a. die von Wald umgebenden LRT weisen derzeit keine bzw. kaum Naturverjüngung der Hauptbaumarten auf.

Grundsätzlich wird dabei für alle LRT vorausgesetzt, dass weiterhin eine Anreicherung mit Altholz, Biotopbäumen und starkem Totholz erfolgt. Dabei ist im Unterschied zu anderen LRT zu beachten, dass dies mittelfristig nur begrenzt möglich sein wird, da die meisten LRT sehr geringe Flächengrößen aufweisen und oft auch nur gering dimensioniert sind.



Für die LRT, die mit nur schlecht bis mittlerem Erhaltungszustand (C) erfasst wurden, ist bei weiterhin ausbleibender Nutzung gleichfalls davon auszugehen, dass diese zunächst gehalten werden. Eine Entwicklung hin zum günstigen Erhaltungszustand (B) ist jedoch nicht zu erwarten, da die LRT nur mangelhaft mit Totholz und Biotopbäumen ausgestattet sind und von einer natürlichen Anreicherung in nächster Zukunft nicht ausgegangen wird (vgl. oben).

**Tab. 66 Soll-Ist-Vergleich für die Flächen des LRT 91E0\* im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen
10175	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine	Erhalt des LRT
10176	c	a	c	<b>C</b>	<b>B</b>	wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine	Erhalt des LRT
10177	c	c	b	<b>C</b>	<b>B</b>	fehlendes starkes Totholz keine Biotop- und Altbäume	aktuell keine Hinweise auf Nutzung der Baumschicht teilweise Nutzung der Krautschicht (Beweidung)	Erhalt des LRT bei Beibehaltung der Nutzung durch Beweidung möglicherweise Verschlechterung des EHZ
10178	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild Beeinträchtigungen durch unmittelbar angrenzende Beweidung	aktuell keine Hinweise auf Nutzung der Baumschicht teilweise Nutzung der Krautschicht (Beweidung)	Erhalt des LRT bei Beibehaltung der Nutzung durch Beweidung möglicherweise Verschlechterung des EHZ
10179	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	einzelstammweise Nutzung an der Wald-Offenlandgrenze	Erhalt des EHZ möglicherweise weiterer Flächenverlust
10180	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Totholz- und Biotopbaumanteil geringe Naturverjüngung von Haupt- und Nebenbaumarte (Rot-Erle/ Esche-Naturverjüngung im Unter- und Zwischenstand)	keine	Erhalt des LRT
10181	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	unvollständiges Arteninventar Bodenschäden aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine	Erhalt des LRT
10182	a	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	Erhalt des LRT
10183	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild Bodenvegetation überprägt durch untypische Dominanz von <i>Impatiens parviflora</i>	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	Erhalt des LRT



ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen
10184	b	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	wenig starkes Totholz unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild Bodenvegetation überprägt durch untypische Dominanz von <i>Impatiens parviflora</i>	keine	Erhalt des LRT
10185	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	wenige Biotop- und Altbäume unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine	Erhalt des LRT
10186	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	wenige Biotop- und Altbäume unvollständiges Arteninventar aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	Erhalt des EHZ
10187	a	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	unvollständiges Arteninventar nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Bodenvegetation überprägt durch untypische Dominanz von <i>Impatiens glandulifera</i> aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine	Erhalt des EHZ
10188	a	b	c	<b>B</b>	<b>B</b>	aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	regulär (Pflege)	Erhalt des EHZ
10189	b	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	wenig starkes Totholz nur in Teilen vorhandene Bodenvegetation Störzeiger aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine	Erhalt des LRT
10190	c	c	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine	Erhalt des LRT
10191	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	aktuell keine Hinweise auf regelmäßige Bewirtschaftung	Erhalt des LRT im Falle der Nutzung des umgebenden Waldbiotops möglicherweise Verschlechterung des EHZ bzw. Verlust des LRTs
10192	c	b	c	<b>C</b>	<b>B</b>	geringer Reifephasenanteil wenige Biotop- und Altbäume wenig starkes Totholz aktuell hoher Verbissdruck durch Schalenwild	keine	Erhalt des LRT




**Tab. 67 Soll-Ist-Vergleich für die Entwicklungsflächen des LRT 91E0\* im SCI 156**

**S** - Bewertung lebensraumtypische Strukturen; **A** - Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar; **B** - Bewertung Beeinträchtigungen; **EHZ** – Erhaltungszustand; <sup>1</sup> - unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung/ Pflege

ID	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen <sup>1</sup>
20069	-	-	-	E	B	zu hoher Anteil an lebensraumtyp-fremden Baumarten	keine	Verschlechterung des LRT-Potenzials
20070	-	-	-	E	B	zu hoher Anteil an lebensraumtyp-fremden Baumarten	keine	Verschlechterung des LRT-Potenzials

### Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Für einen Großteil der LRT-Flächen wurden folgende Beeinträchtigungen eingeschätzt:

1. Verbiss der lebensraumtypischen Waldverjüngung durch Schalenwild. Erfolgt weiterhin keine Reduzierung der Schalenwildbestände, bleibt auch die Naturverjüngung der Hauptbaumarten der im SCI ausgewiesenen LRT beeinträchtigt. Eine Sicherung der Eschen-, Erlen- oder auch Weidenverjüngung durch Zäunung ist nach derzeitiger Einschätzung nicht notwendig.
2. Hohe Artmächtigkeiten des Neophyten Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) und in den gewässernahen Bereichen hinzukommend das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) überprägen häufig die Bodenvegetation.

Von massiver Bodenverdichtung und Müllablagerungen (z. T. Gerät) infolge ehemaliger militärischer Nutzung ist im Vergleich zu den übrigen LRT bei den 91E0\* davon auszugehen, dass diese sich meist auf sensiblen, kleinflächigen Standorten befinden, die nicht befahren werden können. Bodenverdichtungen infolge forstlicher Bewirtschaftung konnten ebenfalls nicht festgestellt werden und sind auch in Zukunft nicht zu erwarten.

Als Beeinträchtigungen der LRT 91E0\* im SCI werden allgemein Veränderungen am natürlichen Wasserhaushalt gesehen. Unter den in der Tabelle (siehe Kap. Gefährdungen und Beeinträchtigungen) aufgeführten, diesbezüglichen Beeinträchtigungen handelt es sich allerdings um Veränderungen, die bereits langfristig existieren und weder das Bestehen der derzeit vorhandenen LRT gefährden, noch eine Verschlechterung der derzeitigen EHZ erwarten lassen. Eine solche, den Wasserhaushalt ganzer Fließgewässersysteme und folglich auch deren begleitende Waldgesellschaften betreffende Veränderung stellt im Gebiet zum einen der z. T. mehrfache Anstau (Löschwasserteiche) der Fließgewässer Aga, Rauschbach und Lonziger Bach dar. Weiterhin wurde das durch den Menschen regulierte Überflutungsregime der Weißen Elster grundsätzlich als Beeinträchtigung der natürlichen Auendynamik aufgeführt (ID 10175, 10189, 10190). In der Fläche 10182 sind Entwässerungsgräben in einem Quellbereich der Aga vorhanden. Auch diese existieren schon länger, weshalb zukünftig keine Verschlechterung des LRT erwartet wird. In einer Fläche (ID 10188) sind Veränderungen der Quelldynamik in Form gefasster Quellen festzustellen. Zwar ist eine Verschlechterung des LRT aufgrund dessen ebenfalls nicht zu erwarten, jedoch könnte ein Rückbau dieser Quellen eine deutliche Verbesserung des LRT bewirken.

Hohen Beeinträchtigungen unterliegen die galerieartig, isoliert im Offenland vorkommenden LRT 91E0\*. Hierbei wird als grundsätzlicher Missstand die Einengung der Fließgewässerdynamik bzw. die Einengung der bachbegleitenden LRT 91E0\* durch die angrenzende Landwirtschaft gesehen. Es kommt in diesem Zusammenhang in verschiedenen Flächen zu verstärktem Nährstoffeintrag, Bodenschäden durch unmittelbar angrenzende Befahrung und Tritt- und Verbisschäden durch angrenzende Beweidung auch innerhalb der LRT (ID 10178 mit Viehtränke am Bach).

Im LRT ID 10188 bestehen ebensolche Beeinträchtigungen durch Beweidung, da ein Teil der Fläche in das im SCI umgesetzte Beweidungsprojekt (Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekt „Zeitzer Forst“) integriert ist.

Der Anteil neophytischer Baumarten (Roteiche *Quercus rubra*) beschränkt sich auf Einzelbäume. Lediglich im südöstlichen Flächenteil an der Aga ist davon auszugehen, dass die in den angrenzenden LRT 9160 vorkommende Roteiche sich auch in die Flächen des LRT 91E0\* ausbreitet, wenn nicht entgegengewirkende Maßnahmen stattfinden.

In LRT mit anteiliger Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) konnte z. T. Eschentriebsterben, verursacht durch *Chalara fraxinea* (Nebenfruchtform von *Hymenoscyphus pseudoalbidus*), festgestellt werden.



In Waldrandlagen, sprich v. a. in den galerieartig im Offenland, liegenden Flächen treten verstärkt Überprägungen der Bodenvegetation mit Eutrophierungszeigern wie Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) auf. Ebenso kommt es in einzelnen Flächen zu Beeinträchtigungen der empfindlichen bzw. wertvollen bachbegleitenden Waldbereiche durch unmittelbar angrenzende Beweidung (ID 10178).

### **Fazit**

Auch wenn aufgrund der geologischen Ausstattung mit Buntsandstein im SCI insgesamt die standörtlichen Voraussetzungen für azonale Auwälder nur als suboptimal einzuschätzen sind, finden sich entlang der größeren Fließgewässer und in großflächigeren Quellbereichen mehrere Erlen-Eschenwälder. Sie sind zumeist kleinräumig und z. T. linienhaft oder im Offenland galerieartig ausgebildet. Dabei hat sich im SE des SCI im Bereich der Aga der flächenmäßig größte Komplex herausgebildet, der zudem durch sich anschließende Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) hinsichtlich der natürlichen Vegetation erweitert wird. Zusätzlich zum natürlicherweise nur begrenzten Flächenpotenzial der Erlen-Eschenwälder sind im SCI dennoch weitere potenzielle Standorte vorhanden, die jedoch aus verschiedenen Gründen nicht von LRT 91E0\* besiedelt werden. Dazu zählt v. a. der mittlere Teil des Rauschbachtals (Bezugsfläche 1226), der durch einen befahrbaren Weg erschlossen ist. Darüber hinaus würden ohne die Anstauung der Fließgewässer Aga, Rauschbach und Lonziger Bach möglicherweise noch weitere potenzielle Standorte für bachbegleitende Erlen-Eschenwälder hinzukommen.

Während die im Wald befindlichen Erlen-Eschenwälder eine hohe Stabilität aufweisen und weitgehend unbeeinflusst bleiben, sind die im direkten Kontakt zum Offenland stehenden LRT höheren Beeinträchtigungen und Gefährdungen ausgesetzt (Flächenverlust, Eutrophierung).

Die meisten im Gebiet vorkommenden Erlen-Eschenwälder sind mittelalte Bestände im schwachen bis mittleren Baumholz. Starkholz findet sich nur vereinzelt und auch die Totholz- und Biotopbaum-Anteile sind vergleichsweise gering. Eine Anreicherung ist nur langfristig zu erwarten.

Im Bereich der Elsteraue im NW des SCI befinden sich Reste der flussbegleitenden Weichholzauenwälder.

Auf dem StOübPI (Fläche B) sind die standörtlichen Voraussetzungen für die azonalen Auwälder als suboptimal einzuschätzen. Es fehlen auf den Buntsandstein-Plateaus die Fließgewässer bzw. intakte und größere Quellbereiche. Die kartierten Erlenbestände sind kleinräumig, schmal und mit einem hohen Mischbaumartenanteil durchsetzt. Auch zukünftig stellen die ungenügend ausgebildeten Standortbedingungen Konkurrenz Nachteile für die Erlen-Eschen-Wälder dar. Ganz anders sieht es an der sich südöstlich anschließenden Aga in der angrenzenden Fläche A aus. Dort befinden sich vitale und größere bachbegleitende Erlenwälder.



## 4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

### 4.2.1 Einleitung und Übersicht

Bei den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie handelt es sich um Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Nach dem SDB sind für das SCI die Arten Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Mausohr (*Myotis myotis*) gemeldet.

Eine Überprüfung des SCI auf Präsenz von Wirbellosen war größtenteils nicht Leistungsbestandteil für die Bearbeitung des Managementplanes. Die Bewertung der Vorkommen sowie des aktuellen Erhaltungszustandes orientieren sich an bereits vorliegenden Nachweisen. Innerhalb der militärisch genutzten Fläche erfolgte jedoch eine Erfassung geeigneter Habitate der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

In der Kartiersaison 2012 erfolgten Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen an geeigneten Standorten (Netzfang) in der Fläche A. Eine Überprüfung der Fläche B des SCI war nicht Leistungsbestandteil des Managementplanes. Die Bewertung der Vorkommen sowie des aktuellen Erhaltungszustandes orientieren sich hier an bereits vorliegenden Nachweisen von ENDL (2009), welche im Rahmen eines tierökologischen Gutachtens zur Errichtung einer Standortschießanlage im Standortübungsplatz Gera (Zeitzer Forst) mit fünf nächtlichen Begehungen mittels Detektor im Zeitraum vom 19.05.-17.09.2009 erfasst wurden. Darüber hinaus wurden Ergebnisse von UNRUH (2001 und 2010) berücksichtigt und in die Bewertung integriert. Weiterhin standen Untersuchungsergebnisse aus einer Faunistischen Sonderuntersuchung zur Verfügung, die u. a. Aussagen zum Habitatpotenzial der Bechsteinfledermaus enthielten (siehe MYOTIS 2013).

Aufgrund des hohen Mobilitätspotenzials der nachgewiesenen Fledermausarten wird in den Bewertungen die Gesamtfläche des SCI betrachtet.

**Tab. 68 Anhang II-Arten nach FFH-RL im SCI 156**

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalts (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste.

**Schutzstatus:** **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

**EHZ** (Erhaltungszustand): **H** – Habitatqualität, **Bt** – Beeinträchtigungen, **A** – hervorragend, **B** – gut.

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitatfläche [ha]
		D	LSA		Recherche	2011-2015		
1014	Schmale Windelschnecke <i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS, 1830)	3	3	-	kein Nachweis	kein Nachweis 2011/ 2012	-	-
1042	Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825)	2	2	b, s	2 Nachweise 1989, 2000 (SY & SCHULZE)	keine Untersuchung	-	-
1060	Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i> (HAWORTH, 1802)	2	1	b, s	1 Nachweis 1997 (Daten LAU 2011)	keine Untersuchung	-	-
1084	Eremit, Juchtenkäfer <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI, 1763)	2	2	b, s	1 Nachweis 1987 (UNRUH)	zwei Nachweise	C	(10,87, 3 E-Habitate)
1083	Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i> (LINNAEUS, 1775)	2	3	b, s	mehrere Nachweise seit 1980	Zufallsnachweis HERRMANN Fläche B	B	1,72
1088	Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	b, s	2 Nachweis 1998, 2001	kein Nachweis	-	-



Code	Art	Rote Liste		Schutz-status	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitat-fläche [ha]
		D	LSA		Recherche	2011-2015		
1166	Kammolch <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768)	V	3	b, s	zahlreiche Nachweise 2009 (BÖSCHA GMBH), 2010 (SCHWARTZE)	2011 (SCHWARTZE), MYOTIS 2011: 244 Ind., MYOTIS 2012: 72 Ind.	8 Habitate: 3x A, 5x B	5,39 (Gewässer habitat), 725,31 (Land-habitat)
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)	2	1	b, s	58 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2007/ 2008 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 37 Ind.	B	1151,32
1323	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLE, 1817)	2	1	b, s	2 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 1995 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 2 Ind.	H: B Bt: A	1069,45
1324	Mausohr <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797)	V	1	b, s	13 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2008 + Kasten-nachweise 1996/ 1997 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 10 Ind.	H: A Bt: A	1710,23

## 4.2.2 Beschreibung der Arten

### 4.2.2.1 Schmale Windelschnecke - *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830)

**Status im PG:** kein Altnachweis, kein aktueller Nachweis

**Schutz:** Anhang II der FFH-Richtlinie, besonders u. streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: gefährdet (2011), RL LSA: gefährdet (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Art ist über ganz Europa mit Ausnahme der südlichen Teile der Mittelmeerhalbinseln verbreitet. Die Verbreitungszentren befinden sich in Mittel- und Osteuropa. Nach COLLING & SCHRÖDER (2003 in HARTENAUER 2010) befindet sich in der Bundesrepublik ein wesentlicher Anteil an den europäischen Verbreitungszentren. In Deutschland liegen die Vorkommen vor allem in den südlichen, mittleren und nordöstlichen Landesteilen (TURNER et al. 1998 in HARTENAUER 2010). Vor allem im Süden (ibs. Bayern, Baden-Württemberg) und Osten (ibs. Brandenburg, Mecklenburger Raum) wird die Schmale Windelschnecke häufiger nachgewiesen. In westlichen und nordwestlichen Regionen der Bundesrepublik wird die Art hingegen nur äußerst selten belegt.

In ST werden schwachpunktmäßig Röhrichte und Riede auf basenhaltigen Niedermoorstandorten, Verlandungszonen größerer, natürlicher Seen, quellige Bachtäler sowie halophile Standorte als Lebensraum genutzt. In ST ist die Schmale Windelschnecke eine seltene Art. Aktuelle Fundhäufungen liegen für die Räume Bitterfeld, Halle, Merseburg sowie für die Bereiche des Steckby-Lödderitzer Forstes und des Schollenser Sees vor. Einzelne Fundpunkte gibt es außerdem u. a. im Landkreis Mansfeld-Südharz, im Zeitzer Raum, im Nordharzvorland und im nordwestlichen ST. Mit weiteren Vorkommen ist zu rechnen (HARTENAUER 2010; KÖRNIG et al. 2013: 152f).



**Habitatpräferenzen:** Die Habitate der Schmalen Windelschnecke sind durch hohe und konstante Feuchtigkeitsverhältnisse sowie temporäre Überstauungsgeschehnisse charakterisiert. Da die wärme- und lichtliebende Spezies auf eine hohe solare Einstrahlung angewiesen ist, besiedelt sie Bereiche mit niederwüchsiger und lichter Vegetation. Entsprechende Bedingungen bieten z. B. Kalk-Sümpfe und -moore, Seggenriede, Pfeifengraswiesen und limnologische Verlandungszonen. Teilweise werden Individuen auch im Mulm von Weidengebüsch und Erlensumpfwäldern nachgewiesen. Bevorzugt hält sich die Art in der Bodenstreu bzw. in der obersten Bodenschicht auf, seltener klettert sie auch Vegetationsstrukturen empor. Zerfallenes organisches Material dient als Nahrungsquelle (COLLING & SCHRÖDER 2003; NLWKN 2011).

### Methodik

Die Geländeerfassung orientierte sich schwerpunktmäßig an HARTENAUER in RANA (2010). Die Präsenzkontrolle geeigneter Feuchthabitate erfolgte durch übersichtsartiges Absuchen der Streu sowie im Zeitraum Mai bis Juli 2011 durch Nasssiebung von Substratproben aus Bereichen mit sehr hohem Lebensraumpotenzial.

### Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Historische Nachweise oder Daten aus den zurückliegenden Jahren konnten nicht recherchiert werden. Es bleibt daher unklar, auf welcher Basis die Art in den SDB übernommen wurde.

Im Rahmen aktueller Untersuchungen 2011 und 2012 konnte die Schmale Windelschnecke im SCI nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Art kann ausgeschlossen werden.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Eine Bewertung nach RANA (2010) sowie eine Habitatabgrenzung sind aufgrund fehlender Nachweise nicht möglich.

#### 4.2.2.2 Große Moosjungfer - *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825)

**Status im PG:** Altnachweise 1985, 1989, 2000

**Schutz:** Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: stark gefährdet (2011), RL LSA: stark gefährdet (2004)

### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das Verbreitungsareal der Art reicht von den Pyrenäen bis zum Altai sowie bis nach Südsandinavien und in die Türkei (DIJKSTRA & LEWINGTON 2006 in SY & SCHULZE 2010). In Deutschland bilden größere Bereiche des Norddeutschen Tieflandes (insbesondere Brandenburg, Niedersachsen sowie Bereiche der moorigen und anmoorigen Böden in Mecklenburg-Vorpommern) Verbreitungsschwerpunkte der Art. Darüber hinaus gibt es ein häufigeres Auftreten in der sächsischen Lausitz, im Alpenvorland sowie in Nordbayern.

Aus Sachsen-Anhalt sind nur einzelne Vorkommen der Art bekannt. Es bestehen noch deutliche Kenntnisdefizite, sodass kaum Informationen zu langfristigen Bestandsentwicklungen vorliegen. Häufungen von Nachweisen sind im Osten des Bundeslandes lokalisiert, welche mit den angrenzenden Vorkommen aus Brandenburg und Niedersachsen in Verbindung stehen. Insgesamt bergen die neu angelegten Gewässer ehemaliger zahlreicher Kies-, Sand- und Braunkohlegruben in Sachsen-Anhalt jedoch ein hohes Besiedlungspotenzial. (SY & SCHULZE 2010)

**Habitatpräferenzen:** Bevorzugte Larvalhabitate stellen kleine bis 2 m<sup>2</sup> große und 80 cm tiefe, oligo- bis schwach eutrophe besonnte Stilgewässer dar. Die Larven haben einen erheblichen Wärmebedarf. Es werden sowohl Moorgewässer als auch Kies- und Sandgruben in fortgeschrittener Sukzessionsstufe besiedelt. Größere Populationen benötigen zudem ein Netz aus möglichst fischfreien Kleingewässern. (SY & SCHULZE 2010)



### Bestand und Lebensräume im PG

Altnachweise aus den Jahren 1989 und 2000 im Bereich der Forstteiche im Rauschebachtal sowie an der Straße Breitenbach-Lonzig belegen ein Vorkommen der Art im SCI bzw. im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang (SY & SCHULZE 2010).

Tab. 69 Nachweispunkte der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im SCI 156

Beobachtungsdatum	Ortsname	Ortlokal	Anzahl	♂	♀
06.06.1985	Breitenbach bei Zeitz	FND „Breitenbacher Kiesgrube“	2	2	0
28.05.1989	Breitenbach bei Zeitz	Straße Breitenbach-Lonzig	1	0	0
10.06.1989	Koßweda bei Zeitz	Forstteiche im Rauschebachtal	1	0	0
08.05.2000	Breitenbach bei Zeitz	Straße Breitenbach-Lonzig	1	0	0

Im Rahmen von Untersuchungen im Jahr 2006 konnte die Art nicht mehr nachgewiesen werden. SY & SCHULZE (2010) gehen jedoch davon aus, dass Habitate ehemaliger Vorkommen als potenzielle Besiedlungsflächen gelten. Das Gewässer im Bereich der ehemaligen Abgrabungen an der Straße Breitenbach-Lonzig konnte jedoch bereits 2006 nicht mehr als geeignetes Habitat angesprochen werden. Auch weitere im FFH-Gebiet befindliche Kleingewässer wurden nach Prüfung als ungeeignet für die Spezies gewertet. Ein aktuelles Vorkommen der Art im SCI erscheint vor diesem Hintergrund unwahrscheinlich. Ein Wiederauftreten kann jedoch aufgrund der hohen Dynamik der potenziellen Siedlungsgewässer nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Potenzielle Lebensräume (Kleingewässer mit reicher submerser Vegetation) sind im FFH-Gebiet punktuell, schwerpunktmäßig im Bereich der Beweidungsfläche im nördlichen Teil, vom Grundsatz vorhanden.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes bzw. eine Habitatabgrenzung sind aufgrund fehlender aktueller Vorkommen sowie der geringen Dichte der Altnachweise nicht möglich. Da jedoch weiterhin Lebensraumpotenzial besteht, sind in Abständen Statusprüfungen zu empfehlen (vgl. auch SY & SCHULZE 2010).

#### 4.2.2.3 Großer Feuerfalter - *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1802)

**Status im PG:** Altnachweise 1997

**Schutz:** Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: gefährdet (2011), RL LSA: vom Aussterben bedroht (2004)

### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das Verbreitungsareal des Großen Feuerfalters umfasst große Flächen Europas. In Deutschland liegen die Vorkommensschwerpunkte im nordöstlichen Raum (östl. Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) sowie im Südwesten (südl. Rheinland-Pfalz, Saarland, westl. Baden-Württemberg). In Sachsen-Anhalt ist die Art selten. Bisher liegen 22 Meldungen von Fundpunkten vor. Die Vorkommen sind im Nordosten lokalisiert und konzentrieren sich in der östlichen Altmark. (SCHÖNBORN & SCHMIDT 2010)

**Habitatpräferenzen:** Bevorzugte Habitate stellen offene Landschaften der Flusstalmoore, der Niedermoore sowie der Flussniederungen in Norddeutschland dar. Ton- und Kiesgruben sowie Grabenränder werden insbesondere im Südwesten Deutschlands als Lebensraum genutzt. Als geeignete Entwicklungshabitate lassen sich nährstoffreiche Feuchtgebiete mit oxalatarmen Ampferarten als Raupenpflanzen benennen. (SCHÖNBORN & SCHMIDT 2010)





### Bestand und Lebensräume im PG

Altnachweise von UNRUH aus dem Jahr 1997 belegen ein Vorkommen auf dem Standortübungsplatz Zeitzer Forst sowie auf der Fläche südlich der Hauptschranke (Daten LAU 2011).

Tab. 70 Nachweispunkte des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im SCI 156

Beobachtungsdatum	Ortsname	Ortlokal	Anzahl
08.07.1997	Lonzig bei Zeitz	Wegsaum südlich Hauptschranke StÜbPI	1
13.07.1997	Lonzig bei Zeitz	StÜbPI	1

SCHÖNBORN & SCHMIDT (2010) stellen die Bodenständigkeit dieses Vorkommens jedoch in Frage. UNRUH & LINTZMEYER (2010) führen die Art für den Zeitzer Forst. In der Gesamtschau ist zweifelhaft, ob die Art im Zeitzer Forst vorkam oder aktuell noch vorkommt.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes sowie eine Habitatabgrenzung sind aufgrund fehlender aktueller Daten sowie der geringen Nachweisdichte der letzten Jahre nicht möglich.

#### 4.2.2.4 Eremit - *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763)

**Status im PG:** Altnachweis 1987; zwei Nachweise Fläche A (2014, 2015), Entwicklungsfläche innerhalb Fläche B

**Schutz:** Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: stark gefährdet (2011), RL LSA: stark gefährdet (2004)

### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das Vorkommen des Eremiten beschränkt sich vollständig auf Europa. Das Verbreitungszentrum liegt in den vom Kontinentalklima dominierten mittleren Teilen des Kontinents (HORION 1958). Die Art besiedelt aber auch West- und Südeuropa, das südliche Nordeuropa sowie den osteuropäischen Raum. In Deutschland wird die Spezies mit Ausnahme der höheren Alpenregionen vereinzelt nachgewiesen. Schwerpunkte des Auftretens sind in den östlichen und mittleren Landesteilen verankert (SCHAFFRATH 2003a, b). Die Nominatform *O. e. eremita* siedelt (nord-)westlich der Linie Rostock-München, die Unterart *O. e. lassallei* in den (süd-)östlichen Gebieten.

In Sachsen-Anhalt liegt der Verbreitungsschwerpunkt in den Auen von Elbe und Saale sowie deren Nebenflüssen (GRILL 2001). Der überwiegende Teil der Nachweise konzentriert sich auf die Räume um Dessau, Bernburg, Köthen sowie auf das östliche Harzvorland. Das stärkste Eremitvorkommen wurde für die Colbitz-Letzlinger Heide ermittelt. Alle Vorkommen befinden sich in der kontinentalen Region. Wie jedoch neue Funde in den nördlichen Landesteilen zeigen, wird das derzeit bekannte Vorkommensbild von der räumlichen Verfügbarkeit der wenigen Spezialisten überprägt. Da die Art schwer nachweisbar ist, kann in beiden Bezugsräumen (Deutschland und Sachsen-Anhalt) mit weiteren, bisher unentdeckten Vorkommen gerechnet werden.

**Habitatpräferenzen:** Die Spezies wird als ursprüngliche Charakterart der Alters- und Zerfallsphase von Wäldern angesehen (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005). Habitate der Art sind generell als Reliktstandorte zu betrachten, da der Käfer zu einer Fernverbreitung nicht in der Lage ist (SCHAFFRATH 2003a, b). Der Eremit kann geeignete Bruthöhlen mit entsprechender Mulmausprägung und Entwicklungseignung über Jahrzehnte besiedeln. Mitunter werden die Mulmhöhlen von den Eremiten-Generationen nicht verlassen. Jeder besiedelte Höhlenbaum stellt daher einen Habitat-patch (Lebensstätte) einer Einzelpopulation dar. Die Larven von *Osmoderma eremita* entwickeln sich mehrjährig im Mulm alter hohler Laubbäume, überwiegend Eiche und Linde, aber auch Kopfweide, Esche, Pappel, Buche, Kastanie, Robinie, Walnuss, Platane, Birke und Obstbäume werden angenommen (HARDTKE 2001).



### Methodik

Die Methodik der Geländeerfassungen orientierte sich schwerpunktmäßig an den Standards von RANA (2010). Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum 2011-2014. Im Zuge der Kartierungen wurden ausgewählte, repräsentative Bereiche nach möglichen Larvenhabitaten untersucht.

### Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Nach MALCHAU et al. (2010a) liegt ein Nachweis (UNRUH) des Eremiten vom 11.08.1987 vor. Es handelt sich um einen Totfund im Bereich der Straße Pötewitz-Ahlendorf bei Trebnitz. Am 12.08.2001 wurde zudem ein lebendes Tier auf der Straße von Pauscha nach Löbnitz beobachtet.

Untersuchungen in den Jahren 2005/2006 durch EVSA/RANA erbrachten keinen Artnachweis (MALCHAU et al. 2010). Auch LÖB (2012) erwähnt keinen neuen Fund aus dem Zeitzer Forst in seiner Publikation über neue Nachweise des Eremiten im Burgenlandkreis. Auch die eigenen gegenwärtigen Erhebungen erbrachten bisher keinen Artnachweis. Kartierungen durch die BÖSCHA GMBH 2009 erbrachten ebenfalls keinen Nachweis der Art im FFH-Gebiet.

Im Rahmen der aktuellen FFH-Managementplanung konnten bei intensiver Suche für den sachsen-anhaltinischen Teil des Zeitzer Forstes zwei Brutbäume (Hab.-ID 90001 - solitäre Totbuche in der Fläche A westlich des Standortübungsplatzes, Hab.-ID 90002 – Eichen-Baumstumpf in der Fläche A, Wegekreuzung südlich Einfahrt Koßweda, Waldrand) nachgewiesen werden. Die Art kommt hier syntop mit dem in Sachsen-Anhalt vom Aussterben bedrohten *Elater ferrugineus* vor. Von beiden Arten konnten jeweils mehrere Larven nachgewiesen werden. Beide Vorkommen müssen aufgrund der nur noch begrenzt vorhandenen Reststandzeit der Brutbäume als abgängig betrachtet werden.

Im FFH-Gebiet sind darüber hinaus vereinzelt geeignete Habitate für eine mögliche Entwicklung des Eremiten gegeben. Speziell die Eichenflächen weisen nach HARRWEG (2012) günstige Strukturen für ein eventuelles Vorkommen der Art auf. Hier wurden bereits Larvenkotpillen mit Verdacht auf Eremit nachgewiesen. Nähere Angaben hierzu liegen jedoch nicht vor.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Die zwei Vorkommen des Eremiten sind als individuenarm zu beschreiben (c). Eine erfolgreiche Reproduktion in Form von Larven konnte jedoch in beiden Brutbäumen nachgewiesen werden.

Das Habitat ID 90001 ist abgestorben und in einer Standzeit innerhalb eines LRT 4030 limitiert (c).

Der Brutbaum (Hab.-ID 90002) befindet sich in einem LRT 9170, welcher sich durch einen geringen Anteil von Bäumen innerhalb der Reifephase auszeichnet. Alt- und Biotopbäume sind nur in einem begrenzten Umfang vorhanden (c).

Der Fortbestand der Populationen innerhalb der zwei nachgewiesenen Habitate ist aufgrund der Abgängigkeit der Brutbäume nicht gesichert (c).

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zur habitatbezogenen Bewertung nach SCHNITTER et al. in RANA (2010).

**Tab. 71 Erhaltungszustand des Eremit (*Osmoderma eremita*) SCI 156**

Parameter	Bewertung			
	Hab.-ID 90001		Hab.-ID 90002	
<b>Populationszustand</b>		<b>C</b>		<b>C</b>
Metapopulationsgröße	c		c	
<b>Habitatqualität</b>		<b>C</b>		<b>C</b>
potenzielle Brutbäume	c		c	
Waldentwicklungsphasen	c		c	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>C</b>		<b>C</b>
Fortbestand	c		c	
<b>Gesamtbewertung:</b>		<b>C</b>		<b>C</b>



**Fazit:** Der Erhaltungszustand der Population des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Bedingt durch die Vegetationsausstattung verfügt die Fläche A über eine höhere Habitategnung (Höhlungen in anbrüchigen Eschen, Buchen und Eichen) als die Fläche B (MALCHAU 2010a). Nach HARRWEG befindet sich ein geeignetes Habitat im Norden des FFH-Gebietes in einem Laubholz-Mischbestand (Kastenholz) (40002). Für die Fläche B verweist HARRWEG auf potenzielle Eremitenhabitate in dem bereits mit einem Betretungsverbot belegten Eichenbestand (40001) sowie auf den im Nordosten befindlichen Mischbestand (Eiche-Birke) (40003).

Zur Sicherung potenzieller Habitate erfolgt eine Ausweisung von Habitat-Entwicklungsflächen in den beschriebenen Bereichen (Habitat-ID 40001-40003). Zur Verlängerung der Habitategnung des Brutbaumes (Hab.-ID 90002) wird die Errichtung einer Abdeckung des Baumstumpfes zum Schutz vor eindringender Feuchtigkeit empfohlen.

#### 4.2.2.5 Hirschkäfer - *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758)

**Status im PG:** Altnachweise 1980, 1985, 1999, 2006; kein Nachweis Fläche B 2011

**Schutz:** Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: stark gefährdet (2011), RL LSA: gefährdet (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Hirschkäfer gehört zu der Familie der Schröter (Lucanidae) und zählt mit bis zu 75 mm Länge (♂ bis 75 mm; ♀ bis 40 mm) zu den auffälligsten und größten Käferarten Europas. Die Spezies kommt in Süd-, Mittel- und Westeuropa sowie im südlichen Skandinavien vor. Ursprünglich war die Art in Deutschland weit verbreitet. Heute ist sie nur selten und insbesondere in alten Laubmischwäldern und großen alten Parkanlagen, zu finden. (BFN 2009)

In Sachsen-Anhalt sind Nachweise des Hirschkäfers aus fast allen Landschaftseinheiten bekannt. Vorkommensschwerpunkte befinden sich im auenwaldreichen Mittelbegebiet. Weitere große Vorkommen liegen im Fläming, im Harz sowie in der Dübener Heide (MALCHAU 2001).

Habitatpräferenzen: Bevorzugte Lebensräume des Hirschkäfers stellen Eichenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder sowie Kiefern-Traubeneichenwälder der Tiefländer und der niedrigen Höhenlagen dar. Ebenso ist er in älteren Gärten, Parkanlagen und Obstplantagen beheimatet (MALCHAU 2001).

#### Methodik

Die Methodik der Geländeerfassungen orientierte sich schwerpunktmäßig an den Standards von RANA (2010). Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum von März bis Oktober 2011. Im Vorfeld wurden Anwohner, Waldbesitzer, Jäger sowie Forstbedienstete nach Vorkommen befragt. Im Zuge der Kartierungen erfolgte anschließend eine Kontrolle in ausgewählten, repräsentativen Bereichen.

#### Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Insgesamt liegen für das PG zahlreiche Nachweise seit 1980 vor. Der letzte Nachweis vom 05.07.2006 bestätigt eine relativ stabile Teilpopulation in einem lichten Eichenbestand im Bereich des Standortübungsplatzes. Insgesamt liegen nach MALCHAU (2010) weitere 16 potenzielle Habitatflächen vor. Untersuchungen der BÖSCHA GMBH (2009) konnten ein Vorkommen der Art in diesen Bereichen jedoch nicht bestätigen.

In der Kartiersaison 2011 gelang nur ein Einzelnachweis auf der Fläche B (im Süden des militärischen Übungsraums FF) im Bereich des LRT 9110 mit einem männlichen Individuum durch HERRMANN (2011). Aufgrund des großen Aktionsradius der Hirschkäfer-Männchen ist aufgrund dieses Einzelfundes eine konkrete Verortung des Habitats nicht möglich.


Tab. 72 Nachweispunkte des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im SCI 156

Beobachtungsdatum	Ortsname	Ortlokal	Anzahl
04.08.1980	Zeitzer Forst	keine Angabe	1
01.03.1985	Nickelsdorf bei Zeitz	Zeitzer Forst, Wochenendgrundstück im Randbereich	1
08.05.1999	Zeitz Umgebung	Zeitzer Forst, Umgebung Naturschutzstation	10
01.01.1999-31.12.1999	Lonzig, Krs. Zeitz	keine Angabe	1
01.01.1999-31.12.1999	NSG „Zeitzer Forst“	keine Angabe	10
24.06.1999	Trebnitz	Straße nach Trebnitz, Totfund	1
08.05.1999	Zeitzer Forst	keine Angabe	1
05.07.2006	-	Zeitzer Forst, oberes Rauschebachtal	1
04.-09.07.2011	Lonzig	StOÜbPI	1

Insbesondere in den Alteichenbeständen findet die Art günstige Lebensbedingungen. Konkrete Nachweise liegen für die Teilpopulation im Westen des Übungsraums E1 (als Naturschutzfläche N bereits ausgewiesen) im StOÜbPI vor. Aufgrund der geringen Datenlage sind weitere Habitatausweisungen nicht möglich. Die folgende Abbildung stellt die Habitatflächen des gesamten SCI nach MALCHAU (2010) dar.

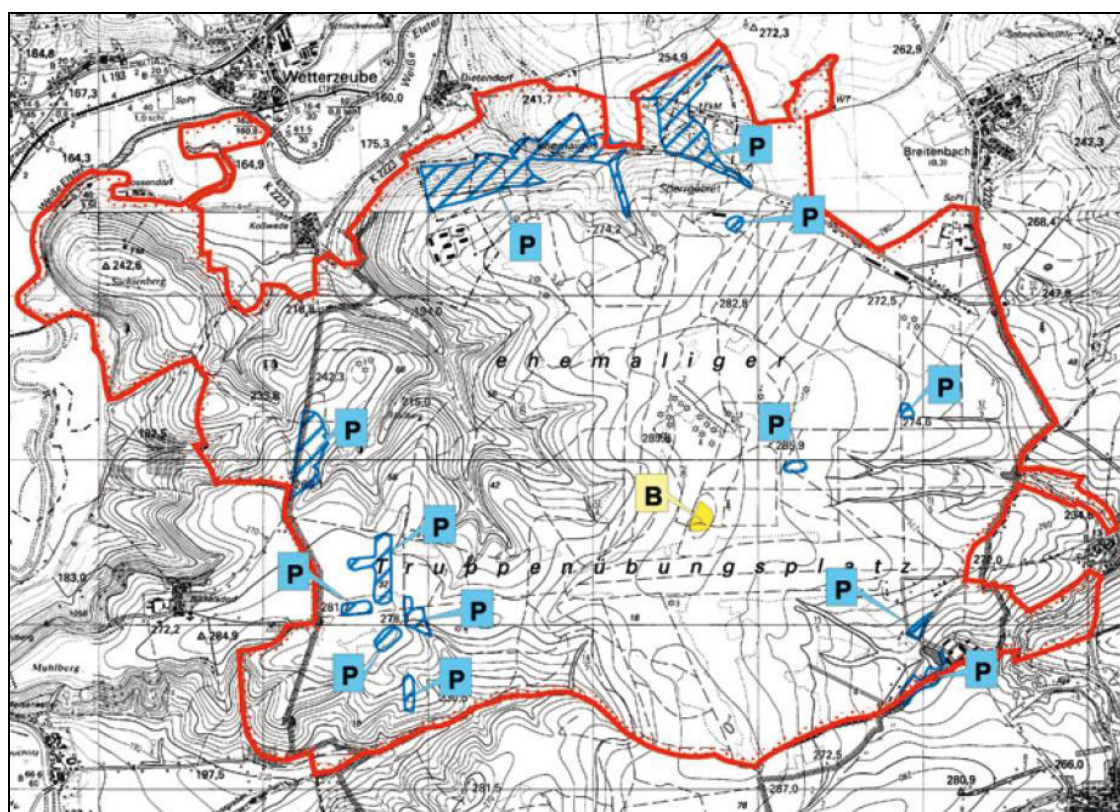


Abb. 3 Verortung der Teilpopulation einschließlich Bewertung des EHZ (B = „gut“) und der potenziellen Habitatflächen (P) des Hirschkäfers im SCI 156 (Quelle: MALCHAU 2010)

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Die folgende Ausführung und Tabelle geben einen Überblick zur Bewertung der Teilpopulation (30001) nach NEUMANN in RANA (2010).





**Zustand der Population:** Der Populationszustand ist aufgrund der geringen Nachweisdichte bzw. -lage als „mittel bis schlecht“ zu bewerten.

**Zustand des Habitats:** Die Habitatqualität wird insbesondere durch das Vorhandensein von Alteichen-Vorkommen und Saftbäumen sowie vom Alt- und Totholzanteil beeinflusst. Der LRT 9160 im Westen der Fläche E1 stellt sich als lichter, sonniger Bestand mit Eichen dar, welcher ein hohes Potenzial zur Entwicklung von Altbäumen aufweist. Die Anzahl an Saftbäumen kann mit > 2 Bäumen im Umkreis von max. 1 km zum Brutsubstrat als hervorragend eingestuft werden (A). Unterholz ist nur in geringem Maße vorhanden.

**Beeinträchtigungen:** Für das gesamte SCI betrachtet, können die Beeinträchtigungen als gering beschrieben werden. Durch die extensive forstliche Nutzung liegen keine Gefährdungen vor, sodass der Bestand an Altbäumen und Totholz langfristig bewahrt bleibt. Zudem liegen keine Verinselungseffekte vor. Beeinträchtigungen bestehen jedoch durch den hohen Besatz an Schwarzwild, welches durch Wühltätigkeit die sich im Boden verpuppenden Larven gefährdet.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des EHZ nach SCHNITTER et al. (2006) im Plangebiet.

**Tab. 73 Erhaltungszustand des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 30001)	
<b>Populationszustand</b>		<b>C</b>
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>
Alteichenvorkommen	C	
Saftbäume	A	
Brutsubstrat	C	
Entwicklungstendenz des Habitats	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
Waldbau	A	
Verinselungseffekte	A	
Prädatoren	B	
<b>Gesamtbewertung:</b>		<b>B</b>

**Fazit:** Der Erhaltungszustand der Population des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

**Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:** Im Gesamtkontext ist vor allem eine starke Abhängigkeit des Hirschkäfers von einem ausreichenden Altbaum- sowie Totholzbestand in strukturierten, naturnahen Laubmischwäldern mit einem hohen Eichen-Vorkommen erkennbar. Zum Schutz der Hirschkäfer-Populationen sind die Alteichenbestände zu erhalten und der Tot- und Altholzanteil zu erhöhen. Zudem ist eine Reduzierung der Schwarzwilddichte zum Schutz der Art erforderlich.



#### 4.2.2.6 Heldbock - *Cerambyx cerdo* (LINNAEUS, 1758)

**Status im PG:** Altnachweise 1998, 2001

**Schutz:** Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: vom Aussterben bedroht (2011), RL LSA: vom Aussterben bedroht (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das Verbreitungsgebiet des Heldbocks erstreckt sich von Europa über den Kaukasus bis nach Kleinasien und Nordafrika (HORION 1974 in NEUMANN & MALCHAU 2010). In Deutschland findet man nur die westeuropäische Unterart *Cerambyx cerdo cerdo*. Viele Gebiete zeigen rückläufige Bestandsentwicklungen, in einigen Bereichen ist der Heldbock bereits völlig verschwunden. Aus allen größeren Regionen Deutschlands liegen Nachweise vor, die jedoch z. T. 50 Jahre oder älter sind. In Sachsen-Anhalt sind die deutschlandweit höchsten Bestandsdichten bekannt, woraus sich eine besondere Verantwortung des Bundeslandes für den Erhalt der Art ergibt (EVSA 2000, NEUMANN 2001, KLAUSNITZER et al. 2003 in NEUMANN & MALCHAU 2010). Das Hauptverbreitungsgebiet stellt mit knapp 70 % der Vorkommen das Elbe-Mulde-Tiefland dar (NEUMANN & MALCHAU 2010).

**Habitatpräferenzen:** Der Heldbock entwickelt sich im Holz lebender Eichen, wobei eine Präferenz für Stiel-Eichen vorliegt. Optimale Voraussetzungen zur Entwicklung bieten Bäume mit einem Stammumfang von 100 bis 400 cm, die einzeln oder in lockerem Verband stehend und einer überdurchschnittlichen solaren Einstrahlung unterliegen. (NEUMANN & MALCHAU 2010)

##### Methodik

Die Methodik der Geländeerfassungen orientierte sich schwerpunktmäßig an den Standards von RANA (2010). Die Erhebungen erfolgten im Zeitraum von März bis Oktober 2011. Im Vorfeld wurden Anwohner, Waldbesitzer, Jäger sowie Forstbedienstete nach Vorkommen befragt. Im Zuge der Kartierungen erfolgte anschließend eine Kontrolle in ausgewählten, repräsentativen Bereichen.

##### Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Für das FFH-Gebiet liegen keine aktuellen Nachweise des Heldbocks aus der Kartiersaison 2011 vor. Nach SCHMIDL (1998 in NEUMANN et al. 2010) wurden an einer Eiche 50 Jahre alte Fraßspuren nachgewiesen. Nachkontrollen 2009 durch UNRUH und NEUMANN erbrachten keine neuen Fraßspuren. Ein sicherer Nachweis auf der Straße von Wetterzeube nach Droyßig wurde am 18.08.2001 erbracht (PIETSCH & UNRUH 2002), jedoch außerhalb des FFH-Gebietes.

Hinweise im SDB beziehen sich auf ein Vorkommen im Umfeld von Zeitz. Der genaue Fundort der Entwicklungsstätten ist nicht bekannt. Bei den potenziellen Habitaten handelt es sich um alte besonnte Eichenbestände (NEUMANN & MALCHAU 2010).

Nach KUNZE et al. (1999) scheint das Vorkommen im Zeitzer Forst seit Jahrzehnten erloschen zu sein. Untersuchungen von WEIGEL (2009) und Begehungen von NEUMANN & UNRUH (2009, 2011) sowie die aktuellen Erhebungen brachten keinen Hinweis auf ein aktuelles Vorkommen des Heldbockes im Gebiet. Es ist als erloschen zu betrachten.

##### Bewertung des Erhaltungszustandes

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich. Angesichts fehlender aktueller Nachweise der Art im SCI wird eine Streichung aus dem SDB empfohlen. (NEUMANN & MALCHAU 2010)



**4.2.2.7 Kammolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)****Status im PG:** Nachweis 2009, 2010, 2011, 2012**Schutz:** Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: gefährdet (2004)**Allgemeine Charakteristik**

**Verbreitung:** Das Verbreitungsgebiet des Kammolchs umfasst insbesondere den mittel- und südost-europäisch Raum und erstreckt sich in der West-Ost-Ausdehnung von Nordwest-Frankreich bis zum Ural (GROSSE & GÜNTHER 1996). Deutschland liegt im Verbreitungszentrum. Die Art kann hier, abgesehen vom nordwestdeutschen Küstengebiet und regionalen Verbreitungslücken in gewässerarmen Landschaften, annähernd flächendeckend nachgewiesen werden (MEYER 2004).

In Sachsen-Anhalt ist der Kammolch im gesamten Bundesland verbreitet, insbesondere in den Flusstälern von Saale, Mulde, Elbe, Ohre, Unstrut und im Elbe-Havel-Winkel sowie in gewässerreichen Landschaftsteilen. Die Art fehlt in den gewässerarmen Ackerebenen (z. B. in der Börde und im Mansfelder Land) und höhenlagebedingt im Hochharz. Insgesamt liegen aus 11 naturräumlichen Haupteinheiten Nachweise vor. (RANA 2010)

**Habitatpräferenzen:** Optimale Lebensräume stellen Kleingewässer aller Art (Teiche, Weiher, Tümpel, Abtragungsgewässer etc.) mit einer Fläche > 150 m<sup>2</sup> und einer durchgängigen Wasserführung bis in den August und mit einer durchschnittlichen Mindesttiefe von 50 cm dar. Als Wert gebende Parameter sind eine schnelle Erwärmung durch sonnenexponierte Lage, eine mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation, ein geringer Fischbesatz sowie Gewässerböden aus Lehm, Gley oder Mergel mit abwechslungsreicher Gewässervegetation anzusehen. Die Landlebensräume liegen bevorzugt in Laub- und Laubmischgehölzen, welche sich jedoch in unmittelbarer Nähe (bis max. 1.000 m Entfernung) zu den Gewässern befinden müssen (vgl. GROSSE & GÜNTHER 1996a).

**Methodik**

Die Geländeerfassungen orientierten sich an den Standards von RANA (2010). Die Begehungen 2011 erfolgten im Zeitraum von März bis Ende Juli, mit Schwerpunkt im Juni. 2012 wurden ergänzende Kartierungen auf der Fläche A von März bis August durchgeführt. Als effektivste Methodik zur Präsenzprüfung erwies sich der Einsatz von Reusenfallen in den Gewässern (Eigenkonstruktion aus schwimmfähigen Kunststoff-Eimern mit trichterförmigen Zugängen) mit nächtlicher Lockbeleuchtung. Diese wurden in die Gewässer (Teiche, Tümpel) eingebracht und jeweils über drei Nächte betrieben. Ergänzend wurden Nachweise durch das Ausleuchten der Gewässersohle und Kescherfänge erbracht. Bei allen Fängen wurde eine Differenzierung nach Geschlecht und Alter vorgenommen. Die Reproduktionsnachweise erfolgten rein qualitativ durch Nachweise von Larven und Jungtieren im Rahmen der durchgeführten Begehungen.

**Bestand und Lebensräume im Plangebiet**

Die Vorkommen des Kammolches im Zeitler Forst konzentrieren sich nach SERFLING & HÖPSTEIN (2002 in UNRUH 2010) auf die perennierenden Gewässer im Untersuchungsraum. Hierzu zählen permanent wasserführende Vertiefungen, verschiedene Abtragungsgebiete wie die Breitenbacher Kiesgrube, die Stillgewässer des ehemaligen Tanklagers sowie die Teiche im oberen Teil der lichten Au.

In der Kartiersaison 2011 konnte der Kammolch in 18 Kleingewässern, überwiegend in Teichen, Tümpeln und Gräben, nachgewiesen werden. Die höchste Individuenanzahl (56 Tiere) wurden am 24.03.2011 im Gewässer 05 an der nordwestlichen Grenze der Fläche B sowie am 19.05.2011 mit 54 Individuen im Gewässer 25 erbracht. Insgesamt liegen 244 Belege von Einzelindividuen (Fläche A und B) vor. Bei Untersuchungen 2012 (72 nachgewiesene Individuen) wurde die Art in 12 Gewässern der Fläche A mit einer maximalen Individuenzahl von 17 im Gewässer 08 belegt.

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen der BÖSCHA GMBH im Jahre 2009 wurden 45 Individuen in 10 von 26 Kleingewässern des nördlichen sowie südöstlichen Gebietsrandes der Fläche B kartiert und belegen somit ein Vorkommen der Spezies.



4.2.2.8 Kammmolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)



Die aufgezeigte Abbildung gibt eine Übersicht zu den Gewässerstandorten im FFH-Gebiet. In den nachfolgenden Ausführungen wird auf die Nummerierungen Bezug genommen.

Abb. 4 Übersicht Gewässer SCI 156





Im Rahmen des Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekts „Zeitzer Forst“ erfolgten durch das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER in den Jahren 2010 und 2011 Untersuchungen der Amphibien. Hierbei wurden im Südwesten der Beweidungsfläche im flachen Kleinweiher im Jahr 2010 nur wenige adulte Tiere und keine Reproduktion festgestellt. 2011 war das Habitat aufgrund der Witterungsverhältnisse bereits im Mai nahezu trocken, so dass hier kein Nachwuchs vorliegt. Im Gewässerkomplex im Norden der Beweidungsfläche konnten 2010 und 2011 sehr hohe Kammolchbestände registriert werden (2010: > 750 Adulti, zahlreiche eierlegende Weibchen, zahlreiche Larvenfunde; 2011: > 750 Adulti, sowohl eierlegende Weibchen als auch balzende Männchen, Nachweis von Larven). (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER 2011)

Weitere Nachweise, die auf der angrenzenden Fläche A gelangen, verdeutlichen zudem eine Verbreitung des Kammolches über die Fläche B hinaus. Die Populationen befinden sich im engen Austausch miteinander.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den aktuellen Nachweisen, die im Rahmen des MMP erhoben wurden.

**Tab. 74 Nachweise des Kammolches (*Triturus cristatus*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
2010	Probefläche 3 (Norden Beweidungsfläche)	> 750	-	-	> 750	Lar.
17.05.2010	Flacher Kleinweiher (Gewässer 23)	k. A.	-	-	-	-
2011	Probefläche 3 (Norden Beweidungsfläche)	> 750	-	-	> 750	Lar.
24.03.2011	Graben südwestliche Grenze, Lessener Schneise	1	1	-	1	-
24.03.2011	Graben südwestliche Grenze, Lessener Schneise	2	2	-	2	-
24.03.2011	Graben westliche Grenze, Lessener Schneise/ A-Gestell	2	2	-	2	-
24.03.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	56	56	-	56	-
24.03.2011	Gewässer 12 Lessener Schneise/ A-Gestell	1	1	-	1	-
25.03.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	1	-	1	1	-
11.04.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	3	3	-	3	-
11.04.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	9	9	-	9	-
12.04.2011	Gewässer 61 nordöstliche Grenze, C-Gestell	1	-	1	1	-
17.05.2011	Gewässer 08 Norden Beweidungsfläche	3	2	1	3	-
17.05.2011	Gewässer 25 Mitte C-Gestell	27	16	11	27	-
17.05.2011	Gewässer 60 Norden Lessener Schneise	8	5	3	8	-
17.05.2011	Gewässer 22 westlich Lessener Schneise	3	1	1	2	-
18.05.2011	Gewässer 71 Westen C-Gestell	2	1	1	2	-
18.05.2011	Gewässer 19 westliche Grenze, Forststraße	4	3	1	4	-
18.05.2011	Gewässer 29 südlich C-Gestell	1	-	1	1	-
18.05.2011	Gewässer 21 östlich Forststraße, südlich C-Gestell	7	1	6	7	-
19.05.2011	Gewässer 25 Mitte C-Gestell	54	33	21	54	-
19.05.2011	Gewässer 28 zentral, nördlich Am Toden Böttcher	2	1	1	2	-
19.05.2011	Gewässer 74 östlich Forststraße, südlich C-Gestell	6	2	4	6	-
14.06.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	2	2	-	2	-
14.06.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	1	-	1	1	-
14.06.2011	Gewässer 30 Schrankenzufahrt Nickelsdorf	3	1	2	3	-
15.06.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	1	1	-	1	Lar.
15.06.2011	Gewässer 14 Schrankenzufahrt Nickelsdorf	16	2	-	2	14 Lar.



Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
15.06.2011	Gewässer 24 Mitte C-Gestell	1	-	1	1	-
15.06.2011	Gewässer 83 zentral, nördlich Am Toden Böttcher	2	1	1	2	-
05.07.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	6	1	5	6	Lar.
05.07.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	2	1	1	2	-
05.07.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	7	7	-	7	Lar.
22.07.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	6	6	-	6	Lar.
25.07.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	1	1	-	1	Lar.
25.07.2011	Gewässer 28 zentral, nördlich Am Toden Böttcher	2	1	1	2	Lar.
25.07.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	1	1	-	1	Lar.
29.07.2011	Gewässer 25 Mitte C-Gestell	1	-	-	1	-
30.03.2012	Gewässer 30 Schrankenzufahrt Nickelsdorf	1	1	-	1	-
25.04.2012	Gewässer 36 Norden Beweidungsfläche	6	5	1	6	-
25.04.2012	Gewässer 35 Norden Beweidungsfläche	1	1	-	1	-
25.04.2012	Gewässer 39 Norden Beweidungsfläche	1	1	-	1	-
25.04.2012	Gewässer 40 Norden Beweidungsfläche	1	1	-	1	-
26.04.2012	Gewässer 36 Norden Beweidungsfläche	7	2	5	7	-
26.04.2012	Gewässer 52 Norden Beweidungsfläche	1	-	1	1	-
26.04.2012	Gewässer 47 Norden Beweidungsfläche	2	1	1	2	-
15.06.2012	Gewässer 33-52 Norden Beweidungsfläche	10	8	2	10	-
15.06.2012	Gewässer 08	17	5	7	12	5
15.06.2012	Gewässer 31	14	9	3	12	2
15.06.2012	Gewässer 04	1	-	1	1	-
17.06.2012	Gewässer 03	4	2	2	4	-
04.07.2012	Gewässer 11	6	-	-	3	3
<b>Summe</b>		<b>1817</b>	<b>200</b>	<b>88</b>	<b>1792</b>	<b>k. A.</b>

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund der unterschiedlichen Habitatstrukturen im FFH-Gebiet wurden im Rahmen der Kartierungen 2011 und 2012 acht Habitatflächen mit ausgewählten, repräsentativen Gewässern ausgewiesen. Aufgrund der differenzierten Gelände- und Vegetationsstruktur ist eine eindeutige Abgrenzung der Landhabitate nicht möglich. Es wird daher pauschal von einem Aktionsradius von 400 m (vgl. JAHN 1995 in MEYER 2004a) um die Laichhabitate ausgegangen.

Die nachfolgende Tabelle sowie die anschließenden Ausführungen geben einen Überblick zur habitatbezogenen Bewertung nach SY in RANA (2010).


**Tab. 75 Aktueller Erhaltungszustand des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im SCI 156**

Parameter		Bewertung															
Verortung		Gew. 03		Gew. 04		Gew. 11		Gew. 25		Gew. 14/ 30		Gew. 31		Komplex BF		StOÜbPI	
Habitat-ID	Landhabitat	50001		50002		50003		50006		50004		50006		50005		50006	
	Gewässerhabitat	30002		30003		30004		30005		30006		30007		30008		30009	
<b>Zustand der Population</b>			C		C		B		A		B		B		B		A
maximale Individuenzahl pro Fangnacht für alle beprobten Gewässer eines Vorkommens		C		C		C		A		C		B		B		A	
Reproduktionsnachweis		C		C		A		A		A		A		A		A	
<b>Habitatqualität</b>			A		B		B		B		B		A		A		A
<i>Wasserlebensraum</i>																	
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer		A		A		B		C		B		A		A		A	
Flachwasserzonen		B		C		B		A		B		A		A		A	
submerse und emerse Vegetation		A		C		A		B		A		C		A		A	
Besonnung		A		B		B		B		A		A		B		A	
<i>Landlebensraum</i>																	
Strukturierung		A		A		A		A		A		A		A		A	
Entfernung Winterlebensraum		A		A		A		A		A		A		A		A	
<i>Vernetzung</i>																	
Entfernung zum nächsten Vorkommen		B		B		A		A		B		A		A		A	
<b>Beeinträchtigungen</b>			B		B		A		A		A		A		B		A
<i>Wasserlebensraum</i>																	
Schadstoffeintrag		A		A		A		A		A		A		A		A	
Fischbestand		B		B		A		A		A		B		B		A	
<i>Isolation</i>																	
Fahrwege		B		B		B		B		B		A		B		B	
Isolation		A		B		A		A		A		A		A		A	
sonstige Beeinträchtigungen		A		A		A		A		A		A		B		B	
<b>Gesamtbewertung:</b>			B		B		B		A		B		A		B		A

**Gewässer 03 (Hab.-ID 30002), Landhabitat (50001)**

Zustand der Population: In der Kartiersaison 2012 konnte die Art mittels Trichterfallen nicht nachgewiesen werden. Sichtbeobachtungen vom 17.06.2012 von vier adulten Individuen (zwei Männchen, zwei Weibchen) belegen jedoch ein Vorkommen (C). Reproduktionsnachweise liegen nicht vor (C).

Zustand des Habitats: Das Gewässer befindet sich östlich des StOÜbPI am Rande des FFH-Gebietes. Es handelt sich um den Löschwasserteich südwestlich der Zufahrt Schellbach, der eine Flächengröße von 9121 m<sup>2</sup> aufweist (A). Flachwasserzonen (ca. 40 %) sind nur am relativ breiten Gewässerrand vorhanden (B). Die Deckung mit emerger und submerger Vegetation ist aufgrund der Vielzahl an Wasserpflanzen als „hervorragend“ (A) zu bewerten. Aufgrund der Gewässergröße bewirken die angrenzenden Bäume nur eine geringe Verschattung der Wasserfläche (A). Der direkt angrenzende Landlebensraum wird durch Erlenbestände gebildet und weist eine hohe Strukturvielfalt (u. a. Versteckmöglichkeiten, Baumstubben) auf. Hier findet die Art auch einen geeigneten Winterlebensraum. Das nächstgelegene bekannte Vorkommen (Gewässer 04) befindet sich in ca. 1,1 km Entfernung (B).



Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen des Wasserlebensraumes durch Stoffeinträge konnten nicht festgestellt werden (A). Negative Auswirkungen des vorliegenden natürlichen Fischbesatzes (B) wurden nicht registriert, können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die direkt an den Löschwasserteich angrenzende Ringstraße, welche fast ausschließlich von der Bundeswehr genutzt wird, stellt eine mögliche Gefährdungsquelle für die Art dar (B). Aufgrund der Lage des Habitats liegt keine Isolation des Bestandes innerhalb des SCI vor.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Trotz geringer Nachweisdichte bietet das Gewässer 03 für die Art günstige Habitatbedingungen. Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität sind nicht erforderlich.

#### **Gewässer 04 (Hab.-ID 30003), Landhabitat (50002)**

Zustand der Population: Insgesamt konnte ein adultes Weibchen in einer Molchfalle am 15.06.2012 nachgewiesen werden (C). Eine erfolgreiche Reproduktion wurde nicht bestätigt (C).

Zustand des Habitats: Beim Wasserlebensraum handelt es sich um den Löschwasserteich „Aga-Teich“ südwestlich des StÜbPl. Der Aga-Teich umfasst eine Fläche von 7.720 m<sup>2</sup> (A) und stellt sich als ein relativ tiefes Gewässer mit nur wenigen Flachwasserzonen in den Randbereichen dar (C). Ebenso ist der Anteil an Wasserpflanzen als gering zu bewerten (C). Die angrenzenden Waldstrukturen bedingen zudem Verschattungen der Gewässerfläche von ca. 30 % (B). Der Landlebensraum ist durch Laub- und Laubmischbestände gekennzeichnet (A). Insbesondere in den direkt an den Aga-Teich angrenzenden Erlenstrukturen findet die Art geeignete Lebensbedingungen sowie potenzielle Winterquartiere (A). Mit einer Entfernung von ca. 1,1 km zum Gewässer 03 ist eine Vernetzung zum nächsten Vorkommen gegeben (B).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge konnten nicht registriert werden (A). Ein natürlicher Fischbesatz ist gegeben, welcher jedoch augenscheinlich keine negativen Auswirkungen auf die Kammolchbestände hat (B). In unmittelbarer Nähe zum Aga-Teich verläuft die militärisch genutzte Ringstraße (B). Östlich des Teiches, außerhalb des FFH-Gebietes, befinden sich große landwirtschaftliche Flächen. Eine dadurch bedingte Isolation der Bestände ist teilweise vorhanden (B).

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Das Habitat 30003 zeichnet sich durch gute Lebensbedingungen aus. Langfristig ist bei Wahrung der aktuellen Nutzung auch weiterhin von einem günstigen EHZ auszugehen.

#### **Gewässer 11 (Komplex mit Gewässer 22) (Hab.-ID 30004), Landhabitat (50003)**

Zustand der Population: Im Rahmen der Kartiersaison 2012 konnten 3 adulte Individuen (C) sowie 3 Larven (A) mittels Sichtbeobachtung am 04.07.2012 registriert werden.

Zustand des Habitats: Das mittelgroße Einzelgewässer (1.370 m<sup>2</sup> = B) befindet sich relativ zentral im SCI, östlich des Betretungsverbot-Bereiches an der Grenze zwischen Wald und Offenland. Der Anteil an Flachwasserzonen ist mit ca. 50 % als gut (B) zu bewerten. Die Deckung von submerser und emerser Vegetation bietet der Art hervorragende Lebensbedingungen (A). Das Gewässer ist von Bäumen umstanden (im Nordosten geringer), so dass Verschattungen der Wasserfläche von bis zu 50 % vorliegen (B). Der angrenzende Landlebensraum zeigt sich als äußerst strukturreich (A). So befinden sich westlich gelegen großflächige Laub- und Laubmischwaldbestände und im Osten großflächige Aufforstungs- und Offenlandbereiche. Als Winterlebensraum werden die Waldbestände bevorzugt (A). Die Entfernung zum nächstgelegenen Vorkommen beträgt nur wenige hundert Meter im Gewässer 22 (A).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch Fischbesatz (A) oder Stoffeinträge (A) konnten nicht festgestellt werden. Im unmittelbaren Umfeld zum Gewässer befinden sich nur wenige, forstwirtschaftlich genutzte Wege, welche kaum frequentiert werden (B). Eine Isolation der Bestände durch landwirtschaftliche Flächen ist nicht gegeben (A).

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Das Habitat befindet sich in einem guten Zustand. Bei gleichbleibender Nutzung ist auch langfristig von günstigen Bedingungen auszugehen.



**Gewässer 25 (Hab.-ID 30005), Landhabitat (50006)**

Zustand der Population: Im Gewässer 25 konnte in der Kartiersaison 2011 am 19.05.2011 die höchste Individuendichte mit 54 adulten Individuen (33 ♂♂ und 21 ♀♀) im gesamten Zeitzer Forst ermittelt werden (A). Des Weiteren wurde durch den Nachweis von Larven eine erfolgreiche Reproduktion bestätigt (A).

Zustand des Habitats: Das Gewässer 25 befindet sich nördlich des StOÜbPI in der Beweidungsfläche im mittleren Bereich der Straße C-Gestell. Es handelt sich um ein kleines Einzelgewässer von einer Größe um 310 m<sup>2</sup> (B). In der Kartiersaison 2011 konnten aufgrund der Witterungsbedingungen höhere Wasserstände registriert werden als 2012. Eine vollständige Austrocknung lag nicht vor. Das Gewässer ist sehr flach und weist daher eine hohe Anzahl an Flachwasserzonen (A) auf. Die Vegetationsdeckung erreicht nahezu 90 % (B). Vereinzelte, unmittelbar angrenzende Gehölzbestände bedingen zudem eine partielle Verschattung des Gewässers (B). Der Landlebensraum im Umkreis von 300 m um das Gewässerhabitat gestaltet sich mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten, Gehölzen, Böschungen etc.) als sehr strukturreich (A). Nächstgelegene bekannte Vorkommen befinden sich in wenigen Metern Entfernung in der Beweidungsfläche sowie im angrenzenden Standortübungsplatz (A).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge, Fischbestand und Isolation konnten nicht bestätigt werden. Das südlich befindliche C-Gestell wird nur selten von Fahrzeugen frequentiert (B).

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Das individuenreiche Gewässer 25 befindet sich aktuell in einem hervorragenden Zustand. Maßnahmen zur Wahrung dessen sind nicht erforderlich.

**Gewässer 14/ 30 (Hab.-ID 30006), Landhabitat (50004)**

Zustand der Population: Die mit 3 adulten Tieren (ein ♂ und zwei ♀♀) maximale Individuenanzahl im Gewässer 30 und mit zwei adulten Männchen im Gewässer 14 am 14.06.2011 verdeutlichen eine geringe Populationsgröße. Eine erfolgreiche Reproduktion konnte im Gewässer 14 bestätigt werden.

Zustand des Habitats: Aufgrund der ähnlichen Habitatstruktur und der unmittelbaren Nähe zueinander wurden die Gewässer 14 und 30 als Komplex bewertet. Das Gewässer 30 weist hierbei mit ca. 320 m<sup>2</sup> eine geringere Flächengröße als die 14 mit 3.182 m<sup>2</sup> auf (B). Der Anteil an Flachwasserzonen liegt im Gewässer 30 bei knapp 70 %, wohingegen das Gewässer 14 einen etwas geringeren Anteil (konzentriert auf die Randbereiche) aufweist (B). Die Deckung von submerser und emerser Vegetation bietet der Art in beiden Gewässern hervorragende Bedingungen (A). Das erst kürzlich renaturierte Gewässer 14 ist durch einen hohen Bestand an Binsen gekennzeichnet. Beide Gewässer weisen eine hohe solare Einstrahlung auf (A). Der Landlebensraum mit natürlichen Laub- und Laubmischwaldstrukturen bietet der Art günstige Bedingungen (A) und ist auch als Winterlebensraum geeignet (A). Die Entfernung zum nächsten Vorkommen (Gewässer 22) beträgt ca. 1,6 km (B).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen der Art durch Fahrwege im Lebensraum können nicht ausgeschlossen werden. Direkt nördlich der Gewässer befindet sich die Zufahrtsstraße aus Nickelsdorf. Weitere Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Bei Beibehaltung des aktuellen Nutzungsregimes ist auch in Zukunft von günstigen Habitatbedingungen auszugehen.

**Gewässer 31 (Hab.-ID 30007), Landhabitat (50006)**

Zustand der Population: Im Rahmen der Kartiersaison 2012 konnte die Art mit 12 Individuen (9 ♂♂ und 3 ♀♀) am 15.06.2011 nachgewiesen werden (B). Zugleich wurde eine erfolgreiche Reproduktion durch den Nachweis von zwei Larven in diesem Gewässer belegt (A).

Zustand des Habitats: Beim Gewässer 31 im westlichen Bereich der Beweidungsfläche handelt es sich mit ca. 12.290 m<sup>2</sup> um eines der größten Gewässer im FFH-Gebiet (A). Es kann mit einem hohen Anteil (> 80 %) von Flachwasserzonen als sehr flach beschrieben werden (A). Augenscheinlich handelt es sich um ein junges Gewässer, so dass der Anteil an submerser und emerser Vegetation gering ist. Der Wasserlebensraum ist kaum von Gehölzen bestanden und daher voll besonnt (A). Der Landlebensraum gestaltet sich mit ausgedehnten Laubwaldstrukturen (Pioniergehölze) hervorragend (A). Der Winterlebensraum befindet sich somit in unmittelbarer Nähe zum Gewässer (A). Das nächstgelegene Vorkommen befindet sich in ca. 350 m Entfernung im StOÜbPI.



Beeinträchtigungen: Nach fachgutachterlicher Einschätzung liegen keine Beeinträchtigungen des Gewässers bzw. im unmittelbar angrenzenden Landlebensraum vor. Negative Auswirkungen der nahegelegenen Waldwege wurden nicht belegt, können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Das Gewässer befindet sich in einem hervorragenden Zustand. Unter Beibehaltung der aktuellen Nutzungsverhältnisse ist auch langfristig von günstigen Habitatbedingungen auszugehen.

#### **Komplex BF - Gewässerkomplex Beweidungsfläche (Gew. 08/ 33-52) (Hab.-ID 30008), Landhabitat (50005)**

Zustand der Population: Die höchsten Individuennachweise im Gewässerkomplex wurden am 15.06.2012 in den Gewässern 08 (8 ♂♂ und 2 ♀♀) und Gewässer 47 (5 ♂♂ und 7 ♀♀) mittels Molchfallen ermittelt (B). Des Weiteren liegen zahlreiche Reproduktionsnachweise (Larven) vor.

Zustand des Habitats: Beim Habitat handelt es sich um einen Gewässerkomplex (ehemaliges Tanklager) aus ca. 15 Kleingewässern (A) im Norden der Beweidungsfläche. Aussagen zur genauen Anzahl können aufgrund der unterschiedlichen Witterungsverhältnisse und der damit verbundenen (teils temporären) Austrocknung einiger Kleingewässer nicht getroffen werden. Der überwiegende Anteil ist durch eine permanente Wasserführung charakterisiert. Die Gewässer sind bis auf wenige Ausnahmen flachgründig (A), überwiegend stark mit Schilf bestanden und teilweise durch zunehmende Sukzession gekennzeichnet. Bäume und Schilf bedingen eine partielle Verschattung der Wasseroberfläche (B). Der Landlebensraum beinhaltet sowohl Offenlandstrukturen als auch Waldbereiche und ist somit als sehr strukturreich zu beschreiben (A). Hier findet die Art geeignete Winterlebensräume (A). Nächstbekannte Vorkommen im Gewässer 31 befinden sich in ca. 780 m Entfernung.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge konnten nicht festgestellt werden (A). Auch ist lagebedingt keine Isolation durch landwirtschaftliche Flächen vorhanden (A). Ein Gefährdungspotenzial wird durch den Besatz mit Goldfischen hervorgerufen (B). Dies wird auch durch das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2011) bestätigt. Zudem ist der Gewässerkomplex zunehmend durch Sukzession bedroht.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Mit Ausnahme des Goldfischbesatzes sind die Habitatbedingungen im Gewässerkomplex aktuell als günstig zu beschreiben. Zum Schutz des Kammmolches muss dieser Besatz beseitigt und der Besatz durch weitere Arten eines nicht natürlichen Fischbestandes entfernt werden. Maßnahmen bezüglich der voranschreitenden Sukzession sind aktuell noch nicht erforderlich, jedoch sind erste Anzeichen bereits vorhanden. Entgegenwirkende Maßnahmen (Entbuschung und Entlandung) sollten erst langfristig unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Beweidungsmonitorings in Betracht gezogen werden.

#### **StOübPI (Hab.-ID 30009), Landhabitat (50006)**

Zustand der Population: Die maximale Individuenanzahl pro Fangnacht wurde am 24.03.2011 mit insgesamt 61 Individuen erbracht (A). Die Individuendichten weiterer Fangnächte fielen geringer aus. Dennoch ist aus fachgutachterlicher Sicht von einem hervorragenden Zustand der Population auszugehen. Die Nachweise von Larven im Juli 2011 belegen zudem eine erfolgreiche Reproduktion (A).

Zustand des Habitats: Der Wasserlebensraum stellt sich aus einem Komplex mehrerer Kleingewässer zusammen, welche einen hohen Anteil an Flachwasserzonen aufweisen (A). Die Habitate sind aufgrund ihrer Lage in den offenen Bereichen durch eine hohe solare Einstrahlung gekennzeichnet (A). Die Deckungsmöglichkeit durch submerse und emerse Vegetation kann als hervorragend beschrieben werden (A). Der Landlebensraum ist äußerst strukturreich (hoher Anteil an Laub- und Laubmischgehölzen). Er stellt einen geeigneten Winterlebensraum dar (A). Weitere bekannte Vorkommen befinden sich in unmittelbarer Nähe in der angrenzenden Fläche A sowie im thüringischen Teil des Zeitzer Forstes (A).



**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge (A) sowie Fischbesatz (A) sind nicht gegeben. Die im Landlebensraum befindlichen Wege werden regelmäßig durch die militärischen Nutzer frequentiert. Beeinträchtigungen diesbezüglich können daher nicht ausgeschlossen werden (B). Eine Isolierung des Bestandes durch Landwirtschaftsflächen oder Bebauung liegt nicht vor (A). Des Weiteren konnten in einigen Gewässern deutliche Verlandungstendenzen festgestellt werden (B). Gefährdungen durch Sukzession haben aufgrund der aktuellen Bewirtschaftung der Offenflächen keine Relevanz.

**Fazit:** Der Erhaltungszustand des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „günstig“ (A-B) zu bewerten.

#### 4.2.2.9 Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)

**Status im PG:** 58 Detektor-Nachweise (ENDL 2009)

**Schutz:** Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders u. streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: stark gefährdet (2009), RL LSA: vom Aussterben bedroht (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das Verbreitungsgebiet der Mopsfledermaus reicht über das Europäische Festland bis zum Kaukasus bzw. nach Nordafrika (URBANCZYK 1999). In Deutschland sind Vorkommen für Bayern und Brandenburg (hier jeweils Bestandszunahme), Niedersachsen, Baden-Württemberg, Sachsen und Sachsen-Anhalt belegt. Für Nordrhein-Westfalen, das Saarland und Thüringen existieren Einzelnachweise (BMU 2010). Das größte Wintergebiet befindet sich im Bayrischen Wald mit > 500 Individuen (ehemals 3.000 Tiere) (EICHEN 2006). Obwohl ein bedeutender Teil des europäischen Gesamtareals in Deutschland liegt, zählt die Art hier zu den sehr seltenen Spezies (BOYE & MEINIG 2004). Mit einem Flächenanteil von etwa 15,6 % an den bekannten Vorkommensgebieten trägt Deutschland dennoch eine besondere Verantwortung für den Erhalt des gesamteuropäischen Bestandes.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand zeigt die Mopsfledermaus in Sachsen-Anhalt eine lückenhafte Verbreitung auf. Ca. 60 Winterquartiere sind, abgesehen von den höheren Lagen des Harzes, aus allen Regionen bekannt. Wochenstubenfunde sind noch seltener belegt. Die bisher bekannten Vorkommensschwerpunkte befinden sich im Süd- bzw. Mittelteil des Landes (Südharz, Ziegelrodaer Forst, Dölauer und Colbitz-Letzlinger Heide) (AKSA 2009, OHLENDORF 1999b). Neuere Nachweise (MYOTIS 2009, 2010a, 2010b, 2010c) signalisieren zusätzliche Reproduktionsgebiete auch in den mittleren und nördlichen Landesteilen.

**Habitatpräferenzen:** Die Art findet ihre Sommer- und Zwischenquartiere (einschließlich der Wochenstuben) vorwiegend in Bäumen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Zwar sind auch einzelne Nachweise in und an Gebäuden bekannt, es scheint jedoch eine eindeutige Präferenz spaltenförmiger Baumquartiere hinter abstehender Borke zu geben. Die Fallstudie von STEINHAUSER (2002) lokalisierte 32 genutzte Sommerquartiere, wobei 29 (= 90,6 %) dem Typus „Spaltenquartier hinter abgesprengter Baumrinde“ entsprachen. Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller), aber auch in Bahndurchlässen und ähnlich freien Strukturen. Charakteristisch für die Art sind verhältnismäßig kalte Hangplätze, die gelegentlich auch im Frostbereich liegen können. Auch Baumquartiere sind als Überwinterungshabitate in Betracht zu ziehen (PODANY 1995, eigene Daten MYOTIS). Als Sommerhabitate nutzt die Mopsfledermaus vorwiegend walddreiche Landschaften. Die Hauptjagdgebiete liegen fast ausschließlich im Wald, ohne dass sich eine signifikante Bevorzugung bestimmter Waldtypen erkennen lässt. Telemetrische Untersuchungen aus Brandenburg (STEINHAUSER 2002) verdeutlichen nur geringe saisonale Unterschiede hinsichtlich der Distanz zwischen Quartier und Jagdgebiet, wobei die Weibchen in der Wochenstubenzeit hierbei zwischen 3.000 und 4.500 m zurücklegten. Die von adulten Männchen zurückgelegten Strecken betrugen hingegen oft nur wenige hundert Meter. Der Aktionsraum der einzelnen Tiere im Jagdhabitat erreichte bis zu 5.000 m. Trotz der hohen Mobilität ist aus den Ergebnissen keine Präferenz für einen konkreten Biotoptyp ableitbar. Die insgesamt eng strukturgebundene Art bevorzugt einen vegetationsnahen Flug und folgt dabei Leitstrukturen wie Waldrändern, Hecken oder Alleen. Nach BRINKMANN et al. (2003) werden nur



selten Flüge über offenem Gelände beobachtet. Auffällig ist dann ein bodennaher Flug in Höhen von 1-2 m.

**Wanderung:** Die Mopsfledermaus gilt als wenig wanderfreudig. Sie besitzt jedoch vor allem durch ihr ausgeprägtes Schwärmverhalten eine vergleichsweise hohe Raumaktivität. Es wurden als Ortswechsel bei den ♂♂ bis 100 km und bei den ♀♀ bis 21 km festgestellt (STEFFENS et al. 2004).

### Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Rahmen der Kartierungen 2012 konnte die Mopsfledermaus mit insgesamt 37 Individuen in der Fläche A nachgewiesen werden (siehe Tab. 76). Hierbei handelt es sich um Nachweise aus Fledermauskästen, Netzfängen und einem ehemaligen Bunker.

**Tab. 76** Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 156

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
15.02.2012	Bunkeranlage im Norden FFH-Gebiet östlich ehem. Kinderheim	1	-	-	1	-
14.05.2012	Brücke Ringstr. SÜD/AGA-Teich	6	1	3	4	-
12.06.2012	ca. 800 m nordöstlich von Nickelsdorf	4	-	3	3	-
27.06.2012	ca. 800 m nordöstlich von Nickelsdorf Fledermauskasten	15	-	15	15	-
28.06.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	7	1	6	7	-
30.07.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	4	2	2	4	-
<b>Summe</b>		<b>37</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>-</b>

Im Rahmen von Kartierungen 2009 durch ENDL konnten 58 Einzelnachweise der Mopsfledermaus mittels Detektorerfassung im Bereich des StOÜbPI erbracht werden. ENDL (2009) beschreibt, dass insbesondere die überschirmten Waldwege beflogen und überwiegend die Waldgebiete, insbesondere die Laub- und Laubmischwälder, als Lebensraum genutzt werden. Aktuelle Hinweise auf das Vorhandensein von Quartieren in Bäumen oder Wochenstuben, ergaben sich auf der Fläche B nicht.

Nach UNRUH (2001) sind Überwinterungsnachweise aus Kellern etc. mit geringen Individuenzahlen aus Zeitz, Röden und Pötewitz bekannt. Der Nachweis von individuenreichen Wochenstuben in Fledermauskästen gelang 2000 im SCI. Darüber hinaus konnte die Art bei Netzfängen 2007 und 2008 nachgewiesen werden (UNRUH 2010).

Im thüringischen Teil des Zeitzer Forstes liegen zudem Nachweise aus den Jahren 2006 bis 2008 vor (UNB STADTVERWALTUNG GERA 2011). Hierbei konnten Tiere mit Laktationsmerkmalen belegt werden, welche auf eine erfolgreiche Reproduktion im Zeitzer Forst schließen lassen.

Aus fachgutachterlicher Sicht ist davon auszugehen, dass in den Altbaumbeständen im gesamten FFH-Gebiet sowie in den angrenzenden Siedlungsbereichen ein gutes Angebot an Quartiermöglichkeiten für die Mopsfledermaus vorhanden ist.

Es liegen eine komplexe Habitatfläche (Jagdhabitat 50007) sowie zwei Quartiersnachweise (Winterquartier 30010, Wochenstube 30011) im SCI vor.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

#### Wochenstubenquartier

**Zustand der Population:** Im Rahmen der Kartierungen 2012 konnte am 27.06.2012 eine Wochenstube von ca. 15 adulten Weibchen mit Juvenilen (4-8 Tage alt) in einem Fledermausflachkasten ca. 800 m nordöstlich von Nickelsdorf nachgewiesen werden (C). Nach BOYE & MEINIG (2004) umfassen die Wochenstuben meist nur 10-15 Weibchen, seltener > 30.

**Zustand des Habitats:** Die Wochenstube befindet sich in einem Buchenaltbestand, welcher sich durch starken Unterwuchs auszeichnet. Angrenzend sind zudem Bestände von Altfichten sowie junge Bestände (20-jährig) mit Fichte, Lärche, Linde Hainbuche und Ahorn zu finden. Das Quartierpotenzial wird aufgrund der ausreichenden Anzahl an Biotopbäumen bzw. Gehölzen mit abstehender Rinde,



Höhlen oder stehendes Totholz als gut eingestuft (B). Der Grenzlinienanteil im 2 km-Radius um das Wochenstubenquartier ist mit einer Vielzahl an Waldrandstrukturen als hervorragend zu bewerten (A).

**Beeinträchtigungen:** Da sich das Wochenstubenquartier nicht in einem Gebäude befindet, entfällt diesbezüglich eine Bewertung der Beeinträchtigungen. Forstwirtschaftliche Maßnahmen im 2 km-Radius wurden nur im geringen Maße festgestellt, so dass Beeinträchtigungen der Art auszuschließen sind (A).

#### Winterquartier

**Zustand der Population:** Beim Winterquartier handelt es sich um eine ehemalige militärische Bunkeranlage im Norden des FFH-Gebietes. Es konnte hier ein Individuum nachgewiesen werden (C). Da der Bunker erstmals als Winterquartier für die Mopsfledermaus nachgewiesen wurde, sind keine Angaben zur Bestandsentwicklung möglich.

**Zustand des Habitats:** Der Bunker besteht aus einem Eingangsbereich, einer Treppe und zwei Räumen. Die Mopsfledermaus befand sich in einer Deckenspalte im hinteren Raum. Das Quartier weist klimatisch betrachtet für die Art günstige Bedingungen auf. Das Angebot an Hang- und Versteckmöglichkeiten ist als gut zu beschreiben (B).

**Beeinträchtigungen:** Der Bunker unterliegt keiner Nutzung. Störungen sind jedoch aufgrund der fehlenden Eingangssicherung möglich, augenscheinlich unterliegt das Quartier jedoch keinem Begang durch Unbefugte (B). Aktuell ist der Eingangsbereich nicht gesichert, so dass langfristig eine potenzielle Einsturzgefahr im Einflugbereich nicht ausgeschlossen werden kann (C).

#### Jagdhabitat

**Zustand des Habitats:** Laub- und Laubmischwälder nehmen eine Fläche von 194 ha ein. Dies entspricht mit 42,99 % einem sehr hohen Anteil, was zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung führt. Bedingt durch die Strukturvielfalt der Bestände sowie dem Anteil an Alt- und Totholz ist die Anzahl der Biotopbäume mit B zu bewerten.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen liegen im FFH-Gebiet nur geringfügig vor (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung nach VOLLMER et al. in RANA (2010) im Plangebiet.

**Tab. 77 Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50007)	
<b>Zustand der Population</b>		<b>C</b>
<i>Wochenstubenquartier</i>		
Anzahl adulte Weibchen	C	
<i>Winterquartier</i>		
mittlere Anzahl Tiere	C	
Entwicklung der Bestandsgröße bei jährlichen Zählungen	k. A.	
<b>Habitatqualität</b>		<b>A</b>
<i>Wochenstubenquartier</i>		
Anzahl Biotopbäume - Bäume mit abstehender Rinde oder Höhlen und stehendes Totholz je ha	B	
<i>Winterquartier</i>		
Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten	A	
<i>Jagdhabitat im Umfeld der Wochenstube</i>		
Grenzlinien im 2 km-Radius um die Wochenstuben	A	
<i>Jagdhabitat im gesamten Verbreitungsgebiet</i>		
Anteil der Laub- und Mischwaldbestände im Verbreitungsgebiet	A	
Biotopbäume/ha im Verbreitungsgebiet	B	





Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50007)	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>B</b>
<i>Wochenstubenquartier (Gebäude)</i>		
Quartierangebot bei Gebäudequartieren	k. A.	
Umbau- und Sanierungsmaßnahmen bei Gebäudequartieren	k. A.	
<i>Winterquartier</i>		
Störungen	B	
Objektzustand	C	
<i>Jagdhabitat im Umfeld der Wochenstube</i>		
forstwirtschaftliche Maßnahmen im 2 km-Radius um die Wochenstube	A	
<i>Jagdhabitat im gesamten Verbreitungsgebiet</i>		
forstwirtschaftliche Maßnahmen im Verbreitungsgebiet	A	
<b>Gesamtbewertung:</b>		<b>B</b>

**Fazit:** Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Bedingt durch die starke Bindung der Art an naturnahe Laub- und Laubmischwaldbestände muss zur Vermeidung der Verschlechterung des EHZ die Förderung von Alt- und Totholzanteilen beibehalten werden. Zudem sollten vorhandene Nadelholzbestände durch Beimengungen von Laubholzarten in naturnahe Bestände umgewandelt werden. Des Weiteren ist eine Sicherung des bestehenden Winterquartieres erforderlich.

#### 4.2.2.10 Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1818)

<b>Status im PG:</b>	2 Detektor-Nachweise (ENDL 2009)
<b>Schutz:</b>	Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: stark gefährdet (2009), RL LSA: vom Aussterben bedroht (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Art erstreckt sich innerhalb der gemäßigten Buchenwald-Zone über ganz West-, Mittel- und Osteuropa. In Deutschland liegt das Verbreitungsgebiet vornehmlich im Süden (Bayern, Baden-Württemberg), nach Norden dünnen die Vorkommen aus.

Die Vorkommensschwerpunkte der Art in Sachsen-Anhalt befinden sich im walddreichen Harz am nördlichen und südlichen Harzrand (Höhenlagen bis max. 500 m), im Saale-Unstrut-Triasland sowie im Zeitzer Forst (eigene Daten MYOTIS, AKSA 2009). In den nördlichen Landesteilen ist die Spezies hingegen nur punktuell verbreitet. Aufgrund der Waldarmut Sachsens-Anhalts kommt die Art zunehmend nur noch reliktiert in Großschutzgebieten vor (VOLLMER et al. 2009).

Habitatpräferenzen: In den Sommermonaten gilt die Bechsteinfledermaus als typische Waldfledermaus, wobei sie eine starke Affinität zu strukturreichen Laubholzgebieten besitzt. Entsprechend finden sich die Wochenstuben und Sommerquartiere bevorzugt in Baumhöhlen oder speziellen künstlichen Raumkästen. Neben den genannten Baumquartieren werden gelegentlich auch Quartiere in Gebäuden bekannt (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Zum Überwinterungsverhalten der Bechsteinfledermaus gibt es generell kaum Erkenntnisse (vgl. MESCHKE & HELLER 2000). Zwar werden Einzeltiere der Spezies regelmäßig in untertägigen Quartieren wie Kellern, Stollen und Höhlen nachgewiesen, jedoch steht die Anzahl dieser Funde in keinem Verhältnis zu den Individuendichten gut untersuchter Gebiete während der Sommermonate. Auch wenn keine gesicherten Erkenntnisse hierüber vorliegen, kann davon ausgegangen werden, dass der Großteil der Population in Baumhöhlen überwintert. Entsprechend der Habitatpräferenzen befinden sich die bevorzugten Jagdlebensräume in naturnahen





Laubmischwäldern. Der Jagdflug erfolgt streng strukturgebunden und schließt die Nutzung von engen Räumen in dichten Gehölzbeständen ein. Bei Flügen im Offenland orientiert sich die Art vor allem an linearen Strukturen und folgt bevorzugt Hecken oder Gehölzsäumen an Fließgewässern (vgl. BRINKMANN et al. 2003).

### Bestand und Lebensräume im PG

In der Kartiersaison 2012 konnte die Bechsteinfledermaus mit zwei adulten Individuen (siehe Tab. 78) in der Fläche A (Südosten sowie im Westen) nachgewiesen werden. Kartierungen 2009 durch ENDL belegen zwei Nachweise der Art mittels Detektor in der Fläche B. UNRUH belegte 1995 das Vorkommen der Art mittels Netzfang (UNRUH 2010).

Im Umfeld des Gebietes wurde die Bechsteinfledermaus bei Fledermausfängen im Sommer 2012 durch ein gravidus ♀ am 12.06.2012 im Agatal (östlich des Zeitzer Forstes bei Ossig, Burgenlandkreis) belegt (eig. Daten MYOTIS).

Tab. 78 Nachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im SCI 156

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
14.05.2012	Brücke Ringstr. SÜD/AGA-Teich	1	1	-	1	-
28.06.2012	ca. 1.500 m nordöstlich Nickelsdorf	1	-	1	1	-
Summe		2	1	1	2	-

Aufgrund der Gelände- und Vegetationsstruktur ist davon auszugehen, dass die Art das FFH-Gebiet in höheren Dichten frequentiert, als dies die wenigen Detektornachweise 2009 sowie die Netzfangnachweise 2012 verdeutlichen. Konkrete Hinweise auf das Vorhandensein von Quartieren in Bäumen oder Wochenstuben ergaben sich bislang allerdings nicht. Jedoch gelang im Juni 2012 der Nachweis eines laktierenden Weibchens. Es ist aus fachgutachterlicher Sicht davon auszugehen, dass die Art in den Altbaumbeständen des Zeitzer Forstes geeignete Quartiere findet und hier auch reproduziert. Es erfolgt die Ausweisung einer Habitatfläche (50008).

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund fehlender Daten zu Wochenstuben- sowie Winterquartieren sind keine abschließenden Aussagen zum Erhaltungszustand dieser möglich. Die folgende Bewertung nach VOLLMER et al. in RANA (2010) bezieht sich somit nur auf die Bewertung des Jagdgebietes.

Zustand des Habitats: Das FFH-Gebiet weist durch einen mittleren Anteil mehrschichtiger, alter Laub- und Laubmischwaldbestände gute Habitatstrukturen für die Bechsteinfledermaus auf (B). Aufgrund der differenzierten Altersstruktur der Wälder liegt insgesamt ein gutes Angebot an Baumhöhlen in alten Laub- und Laubmischwaldbeständen vor (B). Die geschlossenen Waldbereiche, insbesondere die Laub- und Laubmischwälder, dienen der Art durchgängig als Jagdhabitat.

Beeinträchtigungen: Hauptgefährdungsursachen für die Bechsteinfledermaus sind, basierend auf ihrer engen Bindung an Baumhöhlen, forstwirtschaftliche Maßnahmen, z. B. die Entfernung von Althölzern oder stehendem Totholz. Forstwirtschaftliche Maßnahmen werden im SCI jedoch nicht bzw. kaum durchgeführt, weshalb eine darauf beruhende Beeinträchtigung nicht gegeben ist (A). Ebenso sind Gefährdungen durch Straßenverkehr (Kollisionen, „Verlärmung“) bedingt durch das vorliegende Betretungsverbot auszuschließen (A).


**Tab. 79 Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Jagdgebiet des SCI 156**

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50008)	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>
Anteil mehrschichtiger, alter Laub- und Laubmischwaldbestände	B	
Baumhöhlendichte bezogen auf die Laub- und Laubmischwaldbestände > 80 Jahre (Höhlenbäume/ ha)	B	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
Zerschneidung/ Zersiedelung (Verbund von Jagdgebieten innerhalb des Untersuchungsraumes)	A	
forstwirtschaftliche Maßnahmen	A	

**Fazit:** Die Habitatqualität ist als „gut“ (B) und die Beeinträchtigungen als „gering“ (A) zu bewerten. Aufgrund dieser Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger EHZ anzunehmen.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Bei Beibehaltung der momentanen Nutzungsverhältnisse ist von einem gleichbleibenden Erhaltungszustand der Art auszugehen. Insbesondere Maßnahmen zur Förderung von Alt- und Totholzanteilen sowie der Erhalt der naturnahen Wälder sind als wichtige Behandlungsgrundsätze erforderlich, um den Erhaltungszustand auch künftig zu wahren.

#### 4.2.2.11 Mausohr - *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797)

**Status im PG:** 13 Detektor-Nachweise (ENDL 2009)

**Schutz:** Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: vom Aussterben bedroht (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Wärme liebende Mausohr besitzt eine europäische Provenienz mit Verbreitungsschwerpunkten in Mittel- und Südeuropa (SIMON & BOYE 2004, GÜTTINGER et al. 2001, STUTZ 1999). Auch in Deutschland ist die Art weit verbreitet. Bis auf Bremen liegen Nachweise aus allen Bundesländern vor (GESKE 2006). Der bundesdeutsche Verbreitungsschwerpunkt liegt in den südlichen und mittleren Bundesländern (Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen, Rheinland-Pfalz) (EICHEN 2006; GESKE 2006). Auffällig ist eine von Süden nach Norden abnehmende Wochenstubendichte. Das Mausohr hat eine deutliche Präferenz für walddreiche und klimatisch begünstigte Regionen. Die Hauptvorkommen lokalisieren sich daher in den wärmeren Mittelgebirgsregionen und deren Vorländern.

In Sachsen-Anhalt erreicht das Mausohr die höchsten Vorkommensdichten im Süden und Südwesten (Saale-Unstrut-Triasland, Südharz) (LEHMANN 2008). Der Landesbestand betrug 2004 in den Wochenstuben etwa 3.300 adulte weibliche und ca. 2.700 juvenile Tiere (OHLENDORF 2006). Gegenwärtig existieren Belege für 29 sachsen-anhaltische Wochenstuben. Überwinterungen sind für alle Landesteile belegt. Mit über 90 Standorten entfällt der Großteil der in Sachsen-Anhalt bekannten 153 Winterquartiere auf den Harz. Das Mittelgebirge hat als Überwinterungsraum somit eine herausragende Relevanz (AKSA 2009, HOFMANN 2001, OHLENDORF 2006).

Habitatpräferenzen: Die Weibchen des Mausohrs bilden ab März kopfstärke Wochenstubengemeinschaften auf warmen Dachböden in Kirchen, Schlössern, Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, Autobahnbrücken sowie gelegentlich in warmen unterirdischen Räumen. Die Männchen leben in der Wochenstubenzeit solitär in Gebäuden oder auch in Baumhöhlen. In diesen lassen sich auch häufig Paarungsquartiere lokalisieren. Zum Überwintern nutzt das Mausohr große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume (Höhlen, Bunker, Stollen, Keller). Überwinterungen in Baumhöhlen sind zwar auch belegt, aber offensichtlich eine seltene Alternative. Als „Ground Gleaner“ nehmen Mausohren ihre Beute (bodenbewohnende Arthropoden) hauptsächlich direkt von der Bodenoberfläche auf.



Deshalb spielt in Hinblick auf die Auswahl der Jagdhabitats ein ungehinderter, nicht durch höhere Vegetation verdeckter Zugang zum Boden eine bedeutsame Rolle. Neben Flächen der offenen Kulturlandschaft besitzen Hallenwaldstrukturen in der Jagdstrategie eine besondere Bedeutung. SIMON & BOYE (2004) gehen davon aus, dass sich ca. 75 % der Jagdgebiete in geschlossenen Waldbeständen und hierbei insbesondere in Laubwaldarealen befinden. Das Mausohr legt zwischen den Quartieren und Jagdhabitats teilweise beachtliche Entfernungen zurück, da die Jagdgebiete in einem Umkreis von bis zu 15 km um das Wochenstubenquartier liegen können. Große Wochenstubengesellschaften benötigen in Landschaften mit einem Waldanteil von 40 % einen Aktionsraum von mindestens 800 km<sup>2</sup> als Nahrungsfläche (vgl. MESCHÉDE & HELLER 2000, MESCHÉDE et al. 2002).

Wanderungen: STEFFENS et al. (2004) belegen für das artspezifisch enge Zeitfenster, in dem Transferflüge zwischen den Sommerhabitats und den Überwinterstätten erfolgen, für ♀♀ 304 km und für ♂♂ 328 km als maximal zurückgelegte Entfernungen. Insgesamt scheint es einen erheblichen Anteil von Tieren zu geben, die einen Ortswechsel mit einer Entfernung von > 100 km vollziehen.

### Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Untersuchungen in 2012 belegen ein Vorkommen des Mausohrs mittels Netzfang mit insgesamt zehn Individuen (siehe Tab. 80). Hierbei konnten nur adulte Tiere nachgewiesen werden. Besonders hervorzuheben ist die Anzahl an laktierenden Weibchen bei den Fängen, welche auf eine erfolgreiche Reproduktion im FFH-Gebiet schließen lassen. Auch im thüringischen Teil des Zeitzer Forstes wurden in den Jahren 2007 und 2008 Weibchen mit Laktationsmerkmalen nachgewiesen, welche eine erfolgreiche Reproduktion im Zeitzer Forst belegen (UNB STADTVERWALTUNG GERA 2011). Im Rahmen von Kartierungen 2009 durch ENDL konnten 13 Einzelnachweise des Mausohrs mittels Detektorerfassung im StOÜbPI erbracht werden. Nach dessen Einschätzung kommt die Art mäßig häufig vor, tritt aber regelmäßig auf.

Trotz der geringen Nachweisdichte ist aufgrund der optimalen Gelände- und Vegetationsstruktur und unter Berücksichtigung der problematischen Nachweisbarkeit davon auszugehen, dass die Art im PG in deutlich höheren Dichten vorkommt.

**Tab. 80 Nachweise des Mausohrs (*Myotis myotis*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
14.05.2012	Brücke Ringstr. SÜD/AGA-Teich	1	-	1	1	-
12.06.2012	ca. 800 m nordöstlich von Nickelsdorf	3	1	-	1	-
28.06.2012	ca. 1.500 m nordöstlich Nickelsdorf	5	-	5	5	-
30.07.2012	ca. 1.500 m nordöstlich Nickelsdorf	1	1	-	1	-
<b>Summe</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>-</b>

Nachweise kleiner Wochenstubengesellschaften in Fledermauskästen wurden 1996 und 1997 belegt, zudem erfolgte 2008 mittels Netzfang ein Nachweis der Art im SCI (UNRUH 2010). Weitere Nachweise von sieben kleineren Wochenstuben sind nach UNRUH (2001) im weiteren Umfeld der Untersuchungsfläche in Droyßig, Nißma, Zeitz, Prehlitz-Penkwitz, Geußnitz, Frauenhain und Unterkaka bekannt. Die Nachweise von überwinternden Mausohren werden mit zwei bekannten Winterquartieren (bei Röden und Ossig) als gering beschrieben.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund fehlender aktueller Daten zum Populationszustand in den Wochenstuben- und Winterquartieren im SCI können diesbezüglich keine abschließenden Aussagen zum EHZ getroffen werden. Daher erfolgt ausschließlich eine Bewertung des Jagdhabitats nach VOLLMER et al. in RANA (2010).

Zustand des Habitats: Der Anteil an Laub- und Laubmischbeständen, welche geeignete Habitatstrukturen aufweisen, sind sowohl im FFH-Gebiet als auch in den angrenzenden Waldungen in großem Umfang vorhanden (A). Sowohl die Wald-, als auch die Offenlandbereiche eignen sich als Habitat (50009). Von besonderer Bedeutung als Hotspots innerhalb der flächigen Jagdgebiete sind Laubwaldbestände mit geringer Bodenvegetation.



Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen sind im FFH-Gebiet kaum gegeben (A). Beeinträchtigungen durch die Fragmentierung der Landschaft in große unzerschnittene Bereiche liegen nicht vor (A).

**Tab. 81 Erhaltungszustand des Mausohrs (*Myotis myotis*) im Jagdgebiet des SCI 156**

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung (Hab.-ID 50009)	
<b>Habitatqualität</b>		<b>A</b>
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
forstwirtschaftliche Maßnahmen	A	
Fragmentierung	A	

**Fazit:** Die Bewertungen der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung. Aufgrund der günstigen Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für das Mausohr (*Myotis myotis*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger EHZ anzunehmen.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Im Gesamtkontext ist vor allem eine starke Abhängigkeit von naturnahen Laub- und Laubmischwäldern mit höhlenreichem Altbaumbestand und niedriger bzw. geringer Bodenvegetation zu erkennen. Für eine langfristige Wahrung des aktuellen Erhaltungszustandes müssen diese Bestände erhalten werden.



### 4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie besteht aufgrund ihrer Bestandssituation bzw. ihrer hohen Schutzwürdigkeit europaweit ein besonderes Schutzbedürfnis. Dieses gilt auf ganzer Fläche und damit auch außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse.

Durch Datenrecherchen und die im Rahmen der Managementplanung vorgenommenen Erfassungen konnten Vorkommen von 22 Arten im FFH-Gebiet ermittelt werden. Nach SDB sind der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) und die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) gemeldet.

Im Folgenden soll ein Überblick zu den Anhang IV-Arten gegeben werden. Die Nachweise beziehen sich sowohl auf Altdatenauswertungen, als auch auf die Ergebnisse aktueller Erfassungen.

**Tab. 82 Anhang IV-Arten nach FFH-RL im SCI 156**

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **D** – Daten unzureichend, **G** – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **R** – extrem selten, **V** – Art der Vorwarnliste, \* – nicht bewertet, - - nicht gefährdet

**Schutzstatus:** **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

**EHZ** (Erhaltungszustand): **H** – Habitatqualität, **Bt** – Beeinträchtigungen, **A** – hervorragend, **B** – gut.

<sup>1)</sup> In der EU-Software ist derzeit kein Code für die Art gelistet. Bei der Erfassung sollte daher der Code der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) genutzt werden.

\* aufgrund der Erstbeschreibung der Art erst im Jahr 2001, ist für die Nymphenfledermaus nach Kenntnis der Bearbeiter noch kein FFH-Code vergeben

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
		D	LSA		Recherche	2011/ 2012		
1197	Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i> (LAURENTI, 1768)	3	*	b, s	1996 (SUK), 2009 (BÖSCHA GMBH), 2010 (SCHWARTZE)	2011 (SCHWARTZE), MYOTIS 2012: 10 Ind.	B	1033,59
1202	Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i> (LAURENTI, 1768)	V	2	b, s	Nachweis (MEYER et al. 2004)	kein Nachweis	-	-
1203	Europäischer Laubfrosch <i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS, 1758)	3	3	b, s	1995, 2009 (BÖSCHA GMBH), 2010 (SCHWARTZE)	2011 (SCHWARTZE), MYOTIS 2011: 514 Ind., MYOTIS 2012: 314 Ind.,	4 Habi- tate: 3x A, 1x B	975,45
1214	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i> (NILSSON, 1842)	3	3	b, s	Verdacht UNRUH (2010), 2010 (SCHWARTZE)	Verdacht SCHWARTZE/ MYOTIS	-	-
1261	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS, 1758)	V	3	b, s	2010 (SCHWARTZE)	2011 (SCHWARTZE), MYOTIS 2011: 3 Ind., MYOTIS 2012: 25 Ind.,	4 Habi- tate: 4x B	302,93
1283	Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i> (LAURENTI, 1768)	3	G	b, s	2010 (SCHWARTZE)	2011 (SCHWARTZE), MYOTIS 2012: 2 Ind.	3 Habi- tate: 2x B, 1x (H: B, Bt: A)	296,06
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER 1774)	-	2	b, s	98 Detektor- nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2007/ 2008 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 3 Ind.	H: A, Bt: A	1710,23



Code	Art	Rote Liste		Schutz-status	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitat-fläche im SCI [ha]
		D	LSA		Recherche	2011/ 2012		
1309 <sup>1)</sup>	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH, 1825)	D	G	b, s	2 Detektor-nachweise (ENDL 2009)	kein Nachweis	-	-
1312	Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)	V	3	b, s	10 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2007 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 1 Ind.	H: B, Bt: A	1710,23
1314	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i> (KUHLE, 1817)	-	3	b, s	8 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 1986/ 1987/ 2007/ 2008 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 30 Ind.	H: B, Bt: A	1176,66
1317	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)	-	2	b, s	9 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2007 (UNRUH 2010)	kein Nachweis	-	-
1320	Brandtfledermaus/ Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i> (EVERSMANN, 1845)	V	1	b, s	34 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2007/ 2008 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 5 Ind.	-	1069,45
1330	Bartfledermaus/ Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> (KUHLE, 1819)	V	1	b, s		kein Nachweis	-	1710,23
*	Nymphenfledermaus <i>Myotis alcathoe</i> (HELVERSEN & HELLER, 2001)	1	*	b, s		kein Nachweis	-	1169,72
1322	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> (KUHLE, 1817)	-	2	b, s	12 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 1995 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 5 Ind.	H: A, Bt: A	1069,45
1326	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)	V	2	b, s	13 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2008 + Kastennachweise (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 3 Ind.	B	1069,45
1329	Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i> (J. FISCHER, 1829)	2	2	b, s	9 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2007 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012: 1 Ind.	H: A, Bt: A	1710,23
1327	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)	G	2	b, s		MYOTIS 2012: 1 Ind.	H: B, Bt: A	1710,23





Code	Art	Rote Liste		Schutz-status	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitat-fläche im SCI [ha]
		D	LSA		Recherche	2011/ 2012		
1331	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i> (KUHL, 1817)	D	2	b, s	32 Detektor-nachweise (ENDL 2009); Nachweise Netzfänge 2008 (UNRUH 2010)	kein Nachweis	H: B, Bt: A	1710,23
1332	Zweifarbfladermaus <i>Vespertilio murinus</i> (LINNAEUS, 1758)	D	R	b, s	Nachweis Handfang 1985 (UNRUH 2010)	kein Nachweis	-	1710,23
1341	Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS, 1758)	-	1	b, s	1978 (UNRUH 1981), 1986 (UNRUH 1987), 2007 (MYOTIS)	MYOTIS 2011: 4 Ind., MYOTIS 2012: 4 Ind.	5 Habit ate: 5x B	6,51
1363	Wildkatze <i>Felis silvestris</i> (SCHREBER, 1775)	3	1	b, s	1888 (UNRUH 2010)	kein Nachweis	-	-

### 4.3.1 Beschreibung der Arten

#### 4.3.1.1 Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768)

**Status im PG:** Nachweis 1996, 2009, 2010, 2011

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: gefährdet (2009), RL LSA: ungefährdet (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Knoblauchkröte besitzt eine mittel- und osteuropäische Provenienz. Der Vorkommensschwerpunkt in Deutschland liegt im nordöstlichen Bundesgebiet. Im Westen und Süden bestehen hingegen großflächige Verbreitungslücken. (NÖLLERT & GÜNTHER 1996)

In Sachsen-Anhalt ist die Knoblauchkröte relativ weit verbreitet. Große Populationsdichten liegen vor allem in den Uferbereichen großer Flusstäler, in Teilen der Altmark, in Regionen des Halleschen und Köthener Ackerlandes sowie in den Bergbaufolgelandschaften im Süden vor. Nachweise fehlen dagegen aus dem Harz ab 300 m Höhe, aus der Magdeburger Börde, Teilen der Altmarkheiden sowie z. T. aus den Agrarlandschaften des Zerbster Raumes. (MEYER & SY 2004a)

**Habitatpräferenzen:** Als typische Steppenart ist die Knoblauchkröte an großflächige Offenlandschaften gebunden, dichte Waldungen hingegen werden gemieden. Die Laichgewässer sind in der Regel eutroph und perennierend und weisen eine überdurchschnittliche solare Einstrahlung sowie i. d. R. eine ausgeprägte Unterwasservegetation auf. Als Vertreter der Schaufelkröten besitzt die Art bei den terrestrischen Habitaten eine Präferenz für leicht grabbare Substrate. Im Sommer graben sich die Tiere zum Schutz gegen Austrocknung überwiegend oberflächennah ein, im Winter sind Tiefen bis 1,5 m belegt. Zur Überwinterung werden untertägige Bauwerke oder Kleintierbauten genutzt. Sommer- und Winterlebensräume müssen bei der Art nicht identisch sein.



### Bestand im PG

Die Erfassung wurde bei Geländebegehungen von März bis Juli 2011/ 2012 als nacht- und tag-synchrone Zählung im Gesamtgebiet vorgenommen. Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgte anhand von Zählungen rufender Männchen. Dabei wurde der Maximalwert pro Begehung ermittelt. Zusätzlich wurden Tagbegehungen zur Suche nach Laich, Larven oder Jungtieren durchgeführt.

Die Knoblauchkröte konnte in drei Gewässern mit maximal zehn rufenden Individuen nachgewiesen werden. Reproduktionsbelege (Kaulquappen) liegen für den Tümpel 24, welcher sich außerhalb, jedoch unmittelbar an der Grenze zur Fläche B befindet, vor. 2012 konnte die Art nicht bestätigt werden.

Eine erfolgreiche Reproduktion der Art in der Fläche B wurde bereits 2009 durch Kartierungen der BÖSCHA GMBH belegt. Untersuchungen im Jahr 2009 ergaben darüber hinaus ein Vorkommen der Art in sechs von 26 untersuchten Kleingewässern bzw. -komplexen mit insgesamt 22 Rufern.

Untersuchungen 2010/ 2011 in der Beweidungsfläche durch das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2011) erbrachten nur geringe Individuennachweise. So wurde im Kleinweiher im Südwesten 2010 nur ein rufendes Männchen, jedoch keine Reproduktion belegt. Im Gewässerkomplex im Norden der Beweidungsfläche wurde die Art 2010 mit Vorkommen in nur drei Gewässern mit jeweils 5-10 Rufern und fehlendem Reproduktionsnachweis als sehr selten eingestuft. Hier wurde bereits ein Vorkommen 1996 durch SUK festgestellt. 2011 lagen hier sogar nur für ein Gewässer Nachweise von 5-10 Individuen vor. Der Knoblauchkrötenbestand ist vermutlich auf Zuwanderung von außen angewiesen.

Der maximale Aktionsradius der Knoblauchkröte beträgt ca. 1,2 km (NÖLLERT 1990 in SCHULZE & MEYER 2004). Aufgrund der differenzierten Habitatstrukturen im PG erfolgt die Ausweisung einer Habitattfläche (Gewässerhabitat 30012, Landhabitat 50012), welche einem pauschalen Aktionsradius von 1,2 km entspricht.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den Nachweisen im FFH-Gebiet.

**Tab. 83 Nachweise der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
2009	Gewässerkomplex gesamt	22	22	-	22	-
2010	Probefläche 3 (Norden Beweidungsfläche)	> 30	> 30	-	> 30	-
17.05.2010	Flacher Kleinweiher (Gewässer 23)	1	1	-	-	-
2011	Probefläche 3 (Norden Beweidungsfläche)	5-10	-	-	-	-
11.04.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	5	5	-	5	-
11.04.2011	Gewässer 19 westliche Grenze, Forststraße	5	5	-	5	-
15.06.2011	Gewässer 24 Mitte C-Gestell	4	-	-	-	KQ
<b>Summe</b>		<b>&gt; 72</b>	<b>&gt; 63</b>	<b>-</b>	<b>&gt; 62</b>	<b>-</b>

### Erhaltungszustand

Der Wasserlebensraum im FFH-Gebiet wird aktuell von zwei Kleingewässern (Gewässer 13 und 19) im StOÜbPI sowie vier Gewässern in der Beweidungsfläche gebildet. Aufgrund ähnlicher Habitatstrukturen erfolgt eine Gesamtbewertung der Art im SCI.

Die Gewässer weisen einen hohen Anteil an Flachwasserzonen sowie sub- und emerser Vegetation auf. Die Lage im Offenlandbereich bedingt eine hohe Sonneneinstrahlung. Ebenso werden die Gewässer z. T. von starken Verlandungserscheinungen gekennzeichnet (speziell Kleinweiher im Südwesten der Beweidungsfläche). An die Gewässer in der Fläche B schließen sich die Offenlandbereiche an, die vereinzelt von kleinen Gehölzen durchdrungen werden. Die Gewässer der Beweidungsfläche sind von dichteren Gehölzstrukturen umgeben. Die Bodenqualität des Gewässerumfeldes zeichnet sich insgesamt durch überwiegend mäßig grabfähige Substrate aus. Aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen sind aus fachgutachterlicher Sicht weitere Vorkommen der Art auf temporären Vernässungsflächen und Tümpeln innerhalb des FFH-Gebietes nicht auszuschließen.



Beeinträchtigungen der Laichgewässer durch Schadstoffeinträge sind nicht erkennbar. Der nachgewiesene Fischbesatz im Gewässerkomplex im Norden der Beweidungsfläche stellt hingegen eine Gefahrenquelle dar. Gefährdungen der Art durch den Einsatz von schweren Maschinen bzw. Fahrzeugen der Bundeswehr können nicht ausgeschlossen werden. Die Wege im Landlebensraum werden hingegen kaum frequentiert. Beeinträchtigungen diesbezüglich können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Isolierung der Populationen durch Bebauung (Straßen, Gebäude etc.) liegt nicht vor. Gefährdungen durch Sukzession sind aufgrund der aktuellen Bewirtschaftung der Offenflächen in der Fläche B nicht gegeben, jedoch in der Fläche A langfristig als problematisch anzusehen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung nach SY in RANA (2010).

**Tab. 84 Erhaltungszustand der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung (Gewässerhabitat-ID 30012, Landhabitat-ID 50012)	
<b>Populationszustand</b>		<b>B</b>
Populationsgröße	C	
Reproduktionsnachweis	A	
<b>Habitatqualität</b>		<b>A</b>
<i>Wasserlebensraum</i>		
Ausdehnung der Flachwasserzonen/ Anteil der flachen Gewässer	A	
Besonnung	A	
submerse und emerse Vegetation	A	
<i>Landlebensraum</i>		
Vorhandensein von waldfreien Biotopen oder von stark aufgelichteten Wäldern, schonend bewirtschafteten Äckern	A	
Bodenqualität des Gewässerumfeldes	B	
<i>Vernetzung</i>		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	B	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>B</b>
<i>Wasserlebensraum</i>		
Stoffeinträge	A	
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	Fläche A (B), Fläche B (A)	
<i>Landlebensraum</i>		
Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten	Fläche A (B), Fläche B (A)	
Gefährdung durch Einsatz schwerer Maschinen	B	
<i>Isolation</i>		
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	B	
Isolation durch Bebauung	A	
<b>Gesamtbewertung:</b>		<b>B</b>

**Fazit:** Der Erhaltungszustand der Population der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten. Die Laichgewässer der Fläche A sind aufgrund der vorliegenden Sukzession sowie des Fischbesatzes als „gut“ einzustufen. Diese Beeinträchtigungen liegen in der Fläche B nicht vor, so dass fachgutachterlich von einem „hervorragenden“ EHZ ausgegangen wird.



**Maßnahmen:** Aufgrund der oft diskontinuierlichen Wasserführung in ihren Primärhabitaten ist die Knoblauchkröte mit einem hohen Mobilitätspotenzial in ihrer Reproduktionsstrategie daran adaptiert, neu- oder wiederentstehende Laichhabitate schnell zu erschließen (NÖLLERT & GÜNTHER 1996, SCHULZE & MEYER 2004a). In diesem Zusammenhang ist für die Art besonders charakteristisch, dass auch nach mehreren trockenen Jahren mit ungünstigen Fortpflanzungsbedingungen bei einsetzenden höheren Wasserständen und einem ausreichenden Makrophyten-Bestand unmittelbar wieder höhere Ruferzahlen registriert werden können. Der Standortübungsplatz sowie die angrenzende Beweidungsfläche bieten der Art derzeit eine Vielzahl an geeigneten Gewässerhabitaten. Maßnahmen zum Schutz der Art sind in der Fläche B nicht erforderlich. In der Fläche A sollten im Gewässerkomplex im Norden der Beweidungsfläche Maßnahmen zur Beseitigung des Goldfischbesatzes sowie eventuell gegen die voranschreitende Sukzession getroffen werden.

#### 4.3.1.2 Kreuzkröte - *Bufo calamita* (LAURENTI, 1768)

**Status im PG:** Altnachweis in MEYER et al. (2004)

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das Verbreitungsgebiet der Kreuzkröte erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel über Frankreich und Mitteleuropa bis in das kontinentale Osteuropa. Im nördlichen Skandinavien sowie südlich der Alpen und Karpaten kommt sie nicht vor (GASC et al. 1997 in MEYER 2004b). In Deutschland findet man sie in nahezu allen Bundesländern, vor allem im Flach- und Hügelland sowie auf zahlreichen Nord- und Ostseeinseln (MEYER 2004b).

Verbreitungsschwerpunkte in Sachsen-Anhalt befinden sich in großen Teilen der Altmark, im Bereich großer Flussauen, im östlichen und nördlichen Harzvorland sowie in den Braunkohlebergbaufolgelandschaften. Gemieden werden hingegen die gewässerarme Madgeburger Börde sowie die großen Waldgebiete u. a. des Fläming, der Dübener Heide und der Mosigkauer Heide (MEYER et al. 2004).

**Habitatpräferenzen:** Bevorzugte Lebensräume der Kreuzkröte stellen flache, sich schnell erwärmende, ggf. intermittierende und periodische Gewässer dar, vor allem in den Überschwemmungsaunen unregulierter Ströme und ihrer Nebenflüsse. Aufgrund der Seltenheit dieser Habitate findet man die Kreuzkröte meist im Binnenland auf offenen und vegetationsarmen, sekundären Pionierstandorten wie Ausgrabungsflächen aller Art. Vor allem grabbare Substrate, in welchen sich die Art tagsüber versteckt, um der Austrocknungsgefahr zu entgehen, stellen bedeutende Habitatparameter dar (MEYER 2004a). Nach GÜNTHER & MEYER (1996) werden selbst bei Vorkommen perennierender Gewässer intermittierende bzw. periodische Gewässer von der Kreuzkröte deutlich bevorzugt. Obwohl die Spezies häufig auf anthropogene Sekundärlebensräume ausweicht, sind ihre Bestände teilweise stark rückläufig.

##### Bestand im PG

Im Rahmen der Kartierungen 2011/ 2012 konnte lediglich ein Nachweis der Kreuzkröte im terrestrischen Lebensraum erbracht werden. Untersuchungen der BÖSCHA GMBH (2009) sowie des PLANUNGSBÜROS FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010) erbrachten keine Nachweise. Nach MEYER (2004 in UNRUH 2010) konzentriert sich das Vorkommen auf den Bereich des Kieslagers der Breitenbacher Kiesgrube. Vermutlich werden weitere geeignete Bereiche des SCI nur mit geringen Individuenzahlen besiedelt.

##### Erhaltungszustand

Aufgrund ausschließlich eines Nachweises im Landlebensraum ist eine Bewertung nach SY in RANA (2010) sowie eine Habitatabgrenzung nicht möglich.

**4.3.1.3 Europäischer Laubfrosch - *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758)****Status im PG:** Nachweis 2009, 2010, 2011, 2012**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: gefährdet (2009), RL LSA: gefährdet (2004)**Allgemeine Charakteristik**

**Verbreitung:** Der Laubfrosch besiedelt mit Ausnahme der Britischen Inseln und des überwiegenden Teils Skandinaviens nahezu den gesamten europäischen Kontinent (NÖLLERT & NÖLLERT 1992 in MEYER & SY 2004b). In Deutschland bestehen Vorkommensschwerpunkte vor allem im nordöstlichen sowie im südöstlichen Teil. Hingegen ist die Spezies in den westlichen Landesteilen nur inselartig verbreitet (GROSSE & GÜNTHER 1996b).

Verbreitungsschwerpunkte des Laubfrosches in Sachsen-Anhalt befinden sich im Bereich der westlichen Altmarkplatten, der oberen Ohre-Niederung, in der Region des Drömlings sowie in den Flussauen von Mittel-Elbe, Mulde, Saale und Weißen Elster. Weitere Vorkommen sind für die Dübener Heide, den Ziegelrodaer Forst sowie für Teile des Burger Vorflämlings und Südharzes bekannt. (RANA 2010)

**Habitatpräferenzen:** Der Laubfrosch besiedelt reich strukturierte Landschaftsausschnitte in klimatisch begünstigten Lagen. Zur Laichablage dienen Stillgewässer aller Art wie Weiher, Teiche, Tümpel, Altgewässer, wassergefüllte Bodenentnahmen, temporäre Kleingewässer o. ä. Diese sind überwiegend durch eine intensive Besonnung charakterisiert und besitzen meist eine ausgeprägte Wasser- und Ufervegetation. Als Sommerlebensräume werden reich strukturierte Landschaftskompartimente wie Ufer- und Verlandungszonen von Gewässern, Hochstaudenfluren, Waldränder, Hecken, Gärten, saumreiches Grünland etc. aufgesucht. Wert gebende Strukturelemente im Sommerlebensraum sind blütenreiche, d. h. Insekten anlockende Stauden und Sträucher sowie ein reiches Angebot an Sitz- und Sonnenwarten auf krautigen Pflanzen, Sträuchern oder Bäumen, meist in Bereichen mit einer erhöhten Luftfeuchte. Als Winterquartiere dienen Wurzel- und Erdhöhlen, Spalten im Gestein u. a., aber auch Kompost- und Laubhaufen.

**Bestand im PG**

Bei den Untersuchungen 2011 konnte die Art in neun Gewässern sowie im Landlebensraum (z. B. Spurrinnen) mit insgesamt 514 Individuen nachgewiesen werden. Die höchste Ruferzahl im Laichgewässer wurde im StOÜbPI (Gewässer 19) mit > 50 Rufern belegt. Sehr hohe Ruferzahlen (je > 100 Rufer) lagen zudem im Offenlandbereich in Nordwesten des StOÜbPI sowie im Zentrum bzw. Südwesten der Beweidungsfläche vor. Für 2012 liegen 314 Individuennachweise in der Fläche A vor. Die höchsten Ruferzahlen mit > 150 Rufern wurden hierbei im Gewässer 47 im Norden der Beweidungsfläche belegt. Eine erfolgreiche Reproduktion konnte anhand von Kaulquappennachweisen bestätigt werden.

Untersuchungen des PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2011) in der Beweidungsfläche erbrachten im Kleinweiher im Südwesten der Beweidungsfläche 2010 sowohl Individuen- als auch Reproduktionssachweise, 2011 hingegen nur ein rufendes Männchen. Im Gewässerkomplex im Norden der Beweidungsfläche wurden 2010 in sieben Kleingewässern Larven registriert. Im folgenden Jahr konnten 190-260 rufende Männchen in acht Standorten Kaulquappen und Jungfrösche nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden mehrere Nachweise adulter Individuen im Landlebensraum erbracht.

Untersuchungen durch die BÖSCHA GMBH im Jahr 2009 ergaben Nachweise der Art in 15 von 26 untersuchten Kleingewässern bzw. -komplexen der Fläche B mit insgesamt 137 Rufern und vereinzelt Laichballen.



Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den Nachweisen im FFH-Gebiet.

**Tab. 85 Nachweise des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im SCI 156**

juvenil: JF – Jungfrösche, KQ – Kaulquappen

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juve-nil
20.08.1995	Forstweg	5	5	-	5	-
2009	Gewässerkomplex	137	137	-	137	-
2010	Probefläche 3 (Norden Beweidungsfläche)	k. A.	-	-	-	KQ
17.05.2010	Flacher Kleinweiher (Gewässer 23)	k. A.	-	-	x	KQ
16.07.2010	Flacher Kleinweiher (Gewässer 23)	k. A.	-	-	-	JF
05-07/2010	Gebüsche nordöstlich Flacher Kleinweiher (Gewässer 23)	k. A.	-	-	x	-
16.06.2010	Forstweg südlich Flacher Kleinweiher (Gewässer 23)	> 100	-	-	-	KQ
02.04.2011	Gewässer 09 Zufahrt Breitenbach	10	10	-	10	-
11.04.2011	Zentrum Beweidungsfläche	> 100	> 100	-	> 100	-
11.04.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	25	25	-	25	-
11.04.2011	Gewässer 20 östlich Forststraße	15	15	-	15	-
11.04.2011	Gewässer 19 westliche Grenze, Forststraße	50	50	-	50	KQ
11.04.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	1	1	-	1	KQ
10.05.2011	Flacher Kleinweiher (Gewässer 23)	1	1	-	-	-
10.05.2011	Probefläche 3 (Norden Beweidungsfläche)	190-260	190-260	-	-	KQ, JF
18.05.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	10	10	-	10	KQ
18.05.2011	zentral in Fläche B, nördlich Am Toden Böttcher	100	100	-	100	KQ
18.05.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	20	20	-	20	-
18.05.2011	Gewässer 25 Mitte C-Gestell	10	10	-	10	-
19.05.2011	Gewässer 08 Norden Beweidungsfläche	25	25	-	25	-
14.06.2011	Spurrinnen östlich Forststraße, westlich isolierte Forstfläche	30	30	-	30	-
14.06.2011	Gewässer 19 westliche Grenze, Forststraße	20	20	-	20	-
14.06.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	20	20	-	20	-
14.06.2011	Gewässer 25 Mitte C-Gestell	20	20	-	20	-
14.06.2011	Gewässer 14 Zufahrt Nickelsdorf	30	30	-	30	-
15.06.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	1	1	-	1	KQ
15.06.2011	Gewässer 14 Zufahrt Nickelsdorf	1	-	-	-	KQ
05.07.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	1	1	-	1	KQ
05.07.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	8	8	-	8	KQ
05.07.2011	Gewässer 05 nordwestliche Grenze, Forststraße/ C-Gestell	10	10	-	10	-
22.07.2011	Gewässer 13 südöstlich Lessener Schneise/ A-Gestell	2	2	-	2	KQ
25.07.2011	Gewässer 12 Lessener Schneise/ A-Gestell	1	-	-	-	1
29.07.2011	Gewässer 25 Mitte C-Gestell	1	-	-	-	KQ
25.04.2012	Gewässer 14 Zufahrt Nickelsdorf	30	30	-	30	-
25.04.2012	Gewässer 35 Norden Beweidungsfläche	5	5	-	5	-
25.04.2012	Gewässer 36 Norden Beweidungsfläche	15	15	-	15	-
25.04.2012	Gewässer 47 Norden Beweidungsfläche	150	150	-	150	-





Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenile
26.04.2012	Gewässer 14 Zufahrt Nickelsdorf	1	-	-	1	-
26.04.2012	Gewässer 40 Norden Beweidungsfläche	5	5	-	5	-
15.06.2012	Gewässer 25	3	3	-	3	-
15.06.2012	Gewässer 53	20	20	-	20	-
15.06.2012	Gewässer 24	15	15	-	15	-
15.06.2012	Gewässer 33-52	50	50	-	50	-
15.06.2012	Gewässer 04	3	3	-	3	-
17.06.2012	Gewässer 03	15	15	-	15	-
04.07.2012	Gewässer 11	2	2	-	2	-
Summe		< 1.328	< 1.224	-	964	-

### Erhaltungszustand

Aufgrund der Habitatansprüche der Art und der vorliegenden differenzierten Habitatstrukturen erfolgt die Ausweisung von vier Habitatflächen. Bei geeigneten Strukturen kann der Laubfrosch einen Aktionsradius von max. 4 km (STUMPEL & HANEKAMP 1986 in SY 2004a) aufweisen. Der für die Habitatabgrenzung sinnvolle Pufferbereich berücksichtigt eine Mindest-Ausbreitungsdistanz von 800 m (FOG 1993, TESTER & FLORY 1995 in SY 2004a).

#### Komplex BF - Gewässerkomplex Beweidungsfläche (Gew. 08/ 33-52) (Hab.-ID 30013), Landhabitat (50013)

Der Wasserlebensraum der Beweidungsfläche handelt es sich um einen Gewässerkomplex von ca. 25 Gewässern. Bei der überwiegenden Anzahl handelt es sich um permanente Gewässer. Die Gewässer können als flachgründig und reich an submerser und emerser Vegetation beschrieben werden. Das vorliegende Mosaik von Wald- und Offenlandflächen bedingt eine partielle Verschattung. Der unmittelbar angrenzende Landlebensraum stellt sich mit einer Vielzahl an blüten- und krautreichem Bewuchs als äußerst strukturreich dar. Ufernahe Gebüsche aus Weide und Birke sind ausreichend vorhanden. Aufgrund der Vielgestaltigkeit der Vegetation findet der Laubfrosch zahlreiche geeignete Landlebensräume in unmittelbarer Nähe zum Laichhabitat. Nächstbekannte Vorkommen befinden sich im südlich angrenzenden StOÜbPI. Geringfügige Beeinträchtigungen der Art werden durch die Fahrwege im Landlebensraum bedingt, jedoch werden diese nur selten frequentiert. Ein Gefährdungspotenzial stellen jedoch die nachgewiesenen Fischbestände (insbesondere der nicht natürliche Fischbesatz mit Goldfischen) dar. Sukzessionsbedingte Beeinträchtigungen liegen aktuell nicht vor, jedoch sind erste Anzeichen bereits vorhanden.

#### Gewässer 03 und 04 (Hab.-ID 30014), Landhabitat (50014)

Die zwei mittelgroßen Einzelgewässer (03: 9.120 m<sup>2</sup> und 04: 7.720 m<sup>2</sup>) befinden sich östlich der Fläche B inmitten von Laubwaldbeständen. Es handelt sich hierbei um Löschteiche. Aufgrund der Nutzung sowie der Größe der Gewässer liegt der Anteil an Flachwasserzonen bei ca. 10 %. Hierbei weist der Gewässer 03 noch bessere Bedingungen auf als der Gewässer 04. Ebenso verhält es sich mit der Deckung von emerser und submerser Vegetation. Die Besonnung kann als gut bis hervorragend bewertet werden. Die angrenzenden Bäume bedingen nur eine geringe Verschattung. Die Gewässerufer zeichnen sich durch einen gut ausgeprägten blüten- und krautreichen Bewuchs aus. Weide und Brombeere als ufernahe Gebüsche sind in großer Anzahl vorhanden. Die angrenzenden Laubwaldbestände bieten der Art einen geeigneten Landlebensraum. Nächstbekannte Vorkommen befinden sich in der unmittelbar angrenzenden Fläche B. Geringfügige Beeinträchtigungen der Art, welche jedoch im Rahmen der Kartierungen nicht belegt wurden, aber dennoch nicht auszuschließen sind, werden durch die nahe gelegenen Fahrwege (Ringstraße) sowie durch den natürlichen Fischbesatz in den Gewässern bedingt.



#### Gewässer 14 und 30 (Hab.-ID 30015), Landhabitat (50015)

Bei den Gewässern 14 und 30 handelt es sich um zwei mittelgroße Einzelgewässer nahe der Zufahrt nach Nickelsdorf. Das Gewässer 14 wurde erst 2009 zum Schutz des „flächenhaften Naturdenkmales östlich von Nickelsdorf“ renaturiert. Beide Gewässer weisen nur geringe Gewässertiefen auf und verfügen somit über einen großen Anteil an Flachwasserzonen. Die Deckung von Wasserpflanzen sowie Gräsern ist im Gewässer 30 großflächig vorhanden. Das Gewässer 14 ist weniger bewachsen. Als dominierende Arten der Ufervegetation sind Binsen zu nennen. Die angrenzenden Gehölze bedingen nur eine geringe Beschattung, so dass die Wasserfläche tagsüber besonnt wird. Bei den ufernahen Gehölzen handelt es sich um Birken und Eichen. Aufgrund der Lage innerhalb von Laubwaldbeständen ist ein geeigneter Landlebensraum in unmittelbarer Nähe vorhanden. Nächste bekannte Vorkommen befinden sich im StÖÜbPI in ca. 1,9 km Entfernung. Direkte Beeinträchtigungen der Gewässerhabitate sind nicht bekannt. Als mögliche Gefahrenquelle ist die direkt nördlich an beide Gewässer angrenzende Zufahrtsstraße nach Nickelsdorf zu nennen.

#### StÖÜbPI (Hab.-ID 30016), Landhabitat (50016)

Bei den Habitaten der Fläche B handelt es sich überwiegend um Kleingewässer sowie temporäre Vernässungsflächen, welche durch zahlreiche Flachwasserbereiche und eine überdurchschnittliche Sonneneinstrahlung gekennzeichnet sind. Der Anteil an krautigem und blütenreichem Bewuchs sowie ufernahen Gebüsch kann als gut beschrieben werden. Das Landhabitat ist durch einen hohen Anteil an Laub- und Laubmischwaldstrukturen charakterisiert, welche sich in unmittelbarer Nähe zum Gewässer befinden. Als potenzielle Winterquartiere dienen insbesondere die Laubmischwälder und die vorhandenen Saumgesellschaften. Schadstoffeinträge aus der Bewirtschaftung der Offenflächen konnten nicht festgestellt werden. Ebenso waren keine Gefährdungen durch Fischbesatz erkennbar. Gefährdungen der Art durch den Einsatz von schweren Maschinen bzw. Fahrzeugen der Bundeswehr können nicht ausgeschlossen werden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die militärische Nutzung die Bildung zahlreicher temporärer Kleingewässer in Spurrinnen bewirkt und somit fortlaufend neue Habitate für den Laubfrosch entstehen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung entsprechend SY in RANA (2010).

**Tab. 86 Erhaltungszustand des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in der Fläche B des SCI 156**

Parameter		Bewertung							
Verortung		08/33-52		03/04		14/30		StÖÜbPI	
Habitat-ID	Landhabitat	30013		30014		30015		30016	
	Gewässerhabitat	50013		50014		50015		50016	
Populationszustand			A		C		B		B
Populationsgröße		A		C		B		B	
Reproduktionsnachweis		A		C		A		A	
Habitatqualität			A		B		A		A
Wasserlebensraum									
Umfang der Gewässerkomplexe oder Größe des Einzelgewässers		A		B		B		A	
Anteil von Flachwasserbereichen		A		B/C		A		A	
Deckung der submersen Vegetation		A		B/C		B		A	
Besonnung		B		A/B		A		A	
Landlebensraum									
Quantität und Qualität der krautigen Ufervegetation		A		A		A		B	
Charakterisierung der ufernahen Gebüsche		A		A		A		B	
Entfernung von Laub- oder Laubmischwald in der Umgebung		A		A		A		A	
Vernetzung									
Entfernung zum nächsten Vorkommen		A		A		B		A	



Parameter		Bewertung					
Verortung		08/33-52		03/04		14/30	
Habitat-ID	Landhabitat	30013		30014		30015	
	Gewässerhabitat	50013		50014		50015	
Beeinträchtigungen			B		B		A
Wasserlebensraum							
Stoffeinträge		A		A		A	A
Fischbestand und fischereiliche Nutzung		B		B		A	A
Landlebensraum							
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen		A		A		A	B
Isolation							
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend		B		B		B	B
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung		A		A/B		A	A
Sonstige Beeinträchtigungen		B		A		A	A
Gesamtbewertung:			A		B		A

**Fazit:** Der Erhaltungszustand der Population des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als günstig zu bewerten. Mit Ausnahme der Löschwasserteiche, welche „gute“ (B) Erhaltungszustände aufweisen, wurden die anderen Habitate als „hervorragend“ (A) bewertet.

**Maßnahmen:** Als typische Auenart ist der Laubfrosch mit seinem hohen Mobilitätspotenzial in seiner Reproduktionsstrategie daran adaptiert, neu- oder wiederentstehende Laichhabitate schnell zu erschließen (GROSSE & GÜNTHER 1996b, SY 2004a). In diesem Zusammenhang ist für die Spezies bspw. charakteristisch, dass auch nach mehreren Jahren mit ungünstigen Fortpflanzungsbedingungen bei einsetzender Wiedervernässung bzw. steigenden Wasserständen unmittelbar höhere Ruferzahlen registriert werden können. Das SCI 156 bietet dem Laubfrosch eine Vielzahl geeigneter Lebensräume. Maßnahmen zum Schutz der Spezies sind nur in der Beweidungsfläche erforderlich. Der hohe, nicht natürliche Fischbesatz (u. a. Goldfische) stellt eine Gefahrenquelle für die Art dar. Aktuell sind keine Maßnahmen zum Zurückdrängen der Sukzession erforderlich, jedoch könnte dies in den kommenden Jahren eine zunehmende Beeinträchtigung darstellen. Diesbezüglich ist eine Beobachtung der Biotopentwicklungen durch das Beweidungsregime in den nächsten Jahren erforderlich. Falls einer voranschreitenden Sukzession durch das Nutzungsregime nicht entgegengewirkt werden kann, sind Maßnahmen zur schonenden Räumung/ Entkrautung der Gewässer erforderlich.

**4.3.1.4 Moorfrosch - *Rana arvalis* (NILSSON, 1842)****Status im PG:** Vorkommen anzunehmen**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: gefährdet (2009), RL LSA: gefährdet (2004)**Allgemeine Charakteristik**

**Verbreitung:** Der Moorfrosch besitzt in Eurasien eine weite Verbreitung. Während die Art in den Tiefländern Nord- und Ostdeutschlands nahezu flächendeckend vorkommt, bestehen in den mittleren und südlichen Landesteilen nur inselartige Vorkommen (GÜNTHER & NABROWSKY 1996). Die höchsten Nachweisdaten werden in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg sowie in Teilen Sachsen-Anhalts und Sachsens erreicht.

Verbreitungsschwerpunkte in Sachsen-Anhalt befinden sich in den eiszeitlich geprägten Tiefebene mit nahezu lückenloser Besiedlung der Flussauen von Elbe, Saale, Havel, Mulde und Ohre. Zahlreiche Vorkommen sind zudem in den altmärkischen Altmoränenlandschaften bekannt. Für die Sanderbereiche und Endmoränenlandschaften der Altmarkheiden sowie der Lössböden der Ackerareale (mit Ausnahme des Köthener Ackerlandes) liegen kaum Artnachweise vor. Aus den Hügelländern sind nur vereinzelte Vorkommen bei maximalen Höhengrenzen von 300 m bekannt (MEYER et al. 2004, MEYER & SY 2004c).

**Habitatpräferenzen:** Der Moorfrosch besitzt eine Präferenz für Landschaften mit einem oberflächennahen Grundwasserstand bzw. für staunasse Areale. So gehören Nass- und Feuchtwiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Birken- und Erlenbrüche zu den charakteristischen Lebensraumkomplexen. Innerhalb dieser Gesamtlebensräume nutzt die Spezies dys- bis mesotrophe, leicht saure Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle, aber auch temporäre Kleingewässer, zeitweilig überschwemmte Wiesen oder Uferbereiche größerer Seen für die Reproduktion (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994). Die terrestrischen Lebensräume im Sommer (Grabenränder oder dichte Ufervegetation) sind vor allem durch ein ausgeglichenes Feuchtniveau in den unteren Strata sowie Versteckmöglichkeiten wie Bulte von Gräsern oder Binsen gekennzeichnet (vgl. auch LUTZ 1992). Die Überwinterung erfolgt entweder in frostfreien Verstecken oder durch Eingraben in das Substrat an Land oder im Gewässer (BÜCHS 1987). Gelegentlich werden auch Überwinterungen in untertägigen Bauwerken (Keller oder Bunker) nachgewiesen (GÜNTHER & NABROWSKY 1996). Als stark wasserstandsabhängige Art ist der Moorfrosch in der Lage, auf ein sich änderndes Angebot an geeigneten Laichhabitaten flexibel zu reagieren. In diesem Zusammenhang ist es auch für diese Art charakteristisch, dass nach mehreren trockenen Jahren mit ungünstigen Fortpflanzungsbedingungen bei einsetzender Wiedervernässung bzw. steigenden Wasserständen unmittelbar höhere Ruferzahlen registriert werden können.

**Bestand im PG**

Ein Totfund auf der Forststraße Lonzig/ Nickelsdorf am 27.07.2009 gilt als Erstnachweis der Art im FFH-Gebiet. Anschließendende Untersuchungen des PLANUNGSBÜROS FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010) belegen im Bereich der nördlich an die Fläche B angrenzenden Beweidungsfläche Kaulquappen, eine eindeutige Einstufung als Moorfrosch-Kaulquappen konnte jedoch nicht erfolgen. Nach UNRUH (2010) liegen weitere Beobachtungen zwischen 2000 und 2008 im Bereich des ehemaligen Tanklagers vor.

Im Rahmen der aktuellen Kartierungen 2011 und 2012 konnte kein eindeutiger Nachweis der Art erbracht werden. Aufgrund von geeigneten Habitatstrukturen und bestehenden Altnachweisen in der Fläche A kann ein Vorkommen der Art im FFH-Gebiet nicht ausgeschlossen werden.

**Erhaltungszustand**

Aufgrund fehlender aktueller bzw. eindeutiger Nachweise ist eine Bewertung nach SY in RANA (2010) sowie eine Habitatabgrenzung nicht möglich.



#### 4.3.1.5 Zauneidechse - *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758)

**Status im PG:** Nachweis 2010, 2011, 2012

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: gefährdet (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Zauneidechse ist in Europa weit verbreitet und besiedelt zudem weite Teile Asiens. In der Bundesrepublik zeigt sie eine weite Präsenz und gehört in der Kulturlandschaft zu den häufigen Kriechtieren, v. a. weil sie auch sekundäre Lebensräume besiedelt. In Sachsen-Anhalt ist die Art ebenso weit verbreitet und gleichzeitig die häufigste Reptilienart. Zu den wesentlichen Verbreitungsschwerpunkten gehören hier die wärmebegünstigten Bereiche der Porphyrkuppenlandschaft im Norden von Halle (Saale), das östliche Harzvorland sowie das Saale-Unstrut-Triasland (MEYER 2008). Vorkommenslücken, die jedoch teilweise auch auf Kartierungsdefizite zurückzuführen sind, bestehen in den Landschaftseinheiten Untere Unstrutplatte und Querfurter Platte (SCHÄDLER 2004).

**Habitatpräferenzen:** Optimale Lebensräume der Zauneidechse stellen strukturreiche, offene Flächen mit kleinräumigem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren dar (ELLWANGER 2004). Sie ist eine typische Art wärmebegünstigter Standorte. Zu den wichtigsten Habitaten zählen nach MEYER & SY (2004d) Trocken- und Halbtrockenrasen, Sandtrockenrasen, Binnendünen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden sowie Gebüschstandorte und lichte Wälder. Den wichtigsten Habitatparameter bildet hierbei die Tiefe des grabbaren Bodensubstrates (mind. 50 cm) zur Eiablage.

##### Erfassungsmethode

Die Methodik der Geländeerfassungen orientierte sich schwerpunktmäßig an den Standards von SY in RANA (2010) und erfolgte im Zeitraum von April bis August 2011. Hierbei wurden potenzielle Habitate der Zauneidechse in linearen Transekten im Abstand von vier Metern abgelaufen und zusätzlich für die Art relevante Strukturen gezielt aufgesucht. Bei den einzelnen Kontrollen wurden zunächst alle potenziell geeigneten Geländestrukturen in den Morgen- bzw. späten Nachmittagsstunden abgegangen und visuell kontrolliert. Zusätzlich wurden die im Gelände vorhandenen Versteckmöglichkeiten (Holz- und Blechteile, Steinplatten) gewendet und nach Reptilien abgesucht.

##### Bestand im PG

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2011 konnte nur ein Einzelnachweis der Zauneidechse am 19.07.2011 im Nordwesten des StÖbPI erbracht werden. Nachweise westlich der Forststraße sowie südwestlich der Zufahrt von Schellbach belegen ein Vorkommen in der Fläche A. 2012 lag der Fokus auf der Untersuchung potenziell geeigneter Habitate in der Beweidungsfläche. Hierbei wurden drei Habitatflächen ausgewiesen, in welchen insgesamt 25 Individuen registriert wurden. Zudem belegen zahlreiche juvenile eine erfolgreiche Reproduktion im SCI.

Nach Aussagen des PLANUNGSBÜROS FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010) handelt es sich bei der Zauneidechse um die häufigste Reptilienart in der Beweidungsfläche. Insgesamt konnten in der Kartiersaison 2010 47 Individuen nachgewiesen werden. Die höchste Nachweisdichte lag hierbei mit 35 Nachweisen in Probestfläche 1 (westlich Nachweisfläche 1 MYOTIS). In der Kartiersaison 2011 konnten durch das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2011) nur noch zehn Individuen nachgewiesen werden. Jedoch wurden im Gegensatz zum Vorjahr zwei Juvenile registriert. In der Probestfläche 2 (= Nachweisfläche 2 MYOTIS) konnte die Anwesenheit der Art mit je 12 Individuen sowohl 2010 als auch 2012 bestätigt werden. Der Nachweis eines Jungtieres 2010 sowie fünf Juveniler 2012 belegen eine erfolgreiche Reproduktion.


**Tab. 87 Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im SCI 156**
**sub.** – subadult, **unbest.** – Alter und Geschlecht unbestimmt

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	adult		sub.	unbest.	juvenil
			♂	♀			
05-09/2010	Probefläche 1 (Osten Beweidungsfläche)	35	14	9	6	6	-
05-09/2010	Probefläche 2 (Westen Beweidungsfläche)	12	5	3	2	-	1
03-09/2011	Probefläche 1 (Osten Beweidungsfläche)	10	1	5	1	-	3
03-09/2011	Probefläche 2 (Westen Beweidungsfläche)	12	1	6	-	-	5
19.05.2011	Südwestlich Zufahrt Schellbach	1	-	1	-	-	-
19.07.2011	Westlich Forststraße	1	-	1	-	-	-
19.07.2011	Nördlich Forststraße	1	1	-	-	-	-
15.06.2012	Nachweisfläche 3 (Norden Beweidungsfläche)	1	1	-	-	-	-
15.06.2012	Nachweisfläche 1 (Osten Beweidungsfläche)	1	1	-	-	-	-
17.06.2012	Nachweisfläche 3 (Norden Beweidungsfläche)	9	3	4	-	-	2
17.06.2012	Nachweisfläche 2 (Westen Beweidungsfläche)	11	5	2	-	-	4
04.07.2012	Nachweisfläche 1 (Osten Beweidungsfläche)	3	2	1	-	-	-
<b>Summe</b>		<b>97</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>15</b>

#### Beweidungsfläche (Fläche A)

Insgesamt wurden im Rahmen der Kartierungen 2011/ 2012 drei anhand der Lebensraumstrukturen leicht differenzierte Nachweisflächen in der Beweidungsfläche ausgewiesen. Sehr stark von Gräsern dominierte Offenlandbereiche werden von der Art aufgrund fehlender Deckung eher gemieden, ebenso größere Waldbereiche bzw. Flächen mit dichtem Gehölzbewuchs. Die Nachweisflächen befinden sich nur wenige hundert Meter voneinander entfernt. Eine Vernetzung zu Vorkommen im StOÜbPI gilt aufgrund geeigneter Strukturen als Wanderkorridor als wahrscheinlich. Geringfügige Beeinträchtigungen der Vorkommen werden durch die vorhandenen, aber nur selten frequentierten Fahrwege bedingt. Zudem können Beeinträchtigungen durch Haustiere aufgrund der Entfernung zu menschlichen Siedlungen (ca. 1000 m), aber auch durch Wildschweine, nicht ausgeschlossen werden. Sukzession stellt in der gesamten Beweidungsfläche eine Beeinträchtigung dar. In der Nachweisfläche 1 ist diese nur geringfügig, so dass aktuell keine Maßnahmen erforderlich sind. Aufkommende Birken in der Nachweisfläche 2 hingegen stellen eine größere Gefährdung dar und sollten mittelfristig entfernt werden. Die Nachweisfläche 3 im Norden ist am stärksten durch Verbuschung bedroht. Auch hier sind Maßnahmen mittelfristig erforderlich. Die Maßnahmenplanung ist in der gesamten Beweidungsfläche jedoch von der Biotopentwicklung durch die Beweidung abhängig, so dass erst nach Beobachtung der Sukzession in den nächsten Jahren Maßnahmen erforderlich werden könnten.

#### Nachweisfläche 1 (Hab.-ID 30017)

Der Lebensraum liegt direkt nördlich an der Grenze des StOÜbPI (Nachweisfläche 1), östlich in der Beweidungsfläche, und gestaltet sich als großflächig strukturiert. Die heterogene Vegetationsstruktur (*Calluna*-Heide, Brombeergebüschen, vereinzelt Gehölzgruppen), die teilweise sehr nassen Bereiche sowie Standorte mit sehr geringem Vegetationsdeckungsgrad, Grabenböschungen und Bahnschwellen bieten der Art keinen optimalen, jedoch einen geeigneten Lebensraum. Der Anteil an wärmebegünstigten Teilflächen kann als ausreichend beschrieben werden. Der Strukturreichtum wird zudem durch vorhandene Grashorste, Holzstubben und Totholzhaufen bereichert. Die Art findet hier zahlreiche geeignete Sonnenplätze. Eiablageplätze sind ebenfalls in ausreichender Form vorhanden, jedoch bewirken teilweise nasse Stellen keine optimalen Bedingungen.





#### Nachweisfläche 2 (Hab.-ID 30018)

Die Nachweisfläche 2 befindet sich im Westen der Beweidungsfläche. Der Lebensraum ist als kleinflächig mosaikartig zu beschreiben und stellt durch einen hohen Anteil an Strukturen (Baumstubben, Heidehorste, Brombeergebüsche), schattenspendenden Gehölze (Birke, Kiefer) und wärmebegünstigten Teilflächen mit hoher solarer Einstrahlung (insbesondere im Bereich der Dämmer) ein optimales Habitat für die Art dar. In den offenen Standorten liegen grabfähige Bodenstellen vor, welche die Zauneidechse zur Eiablage nutzt.

#### Nachweisfläche 3 (Hab.-ID 30019)

Im Norden der Beweidungsfläche befindet sich die Nachweisfläche 3. Dieses Habitat stellt sich ebenfalls als kleinstrukturiert mit einer hohen Anzahl an Versteckmöglichkeiten (Gebüsche, Holzstubben, etc.) dar. Aufgrund der voranschreitenden Sukzession liegt eine höhere Verschattung vor, was den Anteil an wärmebegünstigten Teilflächen reduziert. Offene Bodenstellen, welche sich durch grabfähiges Material auszeichnen und als Eiablageplätze dienen, sind ausreichend vorhanden.

#### StOÜbPI (Fläche B) (Hab.-ID 30020)

Das Habitat stellt sich als ein mosaikartig strukturierter Lebensraum mit einem hohen Anteil von wärmebegünstigten Teilflächen dar. Der Anteil an landschaftsprägenden Mesostrukturen (Gebüsche, Grashorste, vereinzelte Stein- und Holzstrukturen) kann als gut beschrieben werden. Aufgrund der großflächigen Offenlandstrukturen sind zahlreiche geeignete Sonnenplätze vorhanden. Grabfähige Bodenstellen zur Eiablage befinden sich insbesondere im Bereich sandiger Substrate. Die Offenlandbereiche stellen ein geeignetes Habitat der Art dar. Aufgrund der Vegetations- und Geländeausstattung der Fläche B ist davon auszugehen, dass Zauneidechsen in höheren Individuenzahlen vertreten sind als bei einer Übersichtserfassung 2011 ermittelt wurde.

### Erhaltungszustand

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung nach SY in RANA (2010).

**Tab. 88 Erhaltungszustand der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung							
Hab.-ID	30017		30018		30019		30020	
<b>Populationszustand</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>C</b>
Populationsgröße	C		B		C		C	
Reproduktionsnachweis	A		A		A		C	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>		<b>A</b>		<b>A</b>		<b>B</b>
<i>Lebensraum allgemein</i>								
Strukturierung des Lebensraumes	B		A		A		A	
Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, Exposition	B		A		B		A	
Anteil an Strukturen (Holzstubben, Gebüsche, Grashorste etc.)	A		A		A		B	
Anzahl Sonnenplätze	A		A		A		A	
<i>Eiablageplätze</i>	B		A		A		B	
<i>Vernetzung</i>								
Entfernung zum nächsten Vorkommen	A		A		A		B	
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen	A		A		A		A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>A</b>
<i>Lebensraum allgemein</i>								
Sukzession	B		B		B		A	



Parameter	Bewertung							
Hab.-ID	30017		30018		30019		30020	
Isolation								
Fahrwege	B		B		B		B	
Störungen								
Entfernung zu menschlichen Siedlungen	B		B		B		A	
Bedrohung durch Haustiere	A		A		A		A	
Gesamtbewertung:		B		B		B		B

**Fazit:** Der Erhaltungszustand der Population der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

**Maßnahmen:** Bestand und Zustand der Population lassen im Gesamtkontext vor allem eine starke Abhängigkeit von der Höhe der Vegetationsstruktur und einem ausreichenden Angebot an geeigneten Sonnen- und Eiablageplätzen erkennen. Die langfristige Wahrung des aktuellen Erhaltungszustandes ist auf der Beweidungsfläche durch Beibehaltung des aktuellen Nutzungsregimes bzw. durch ggf. zielgerichtete Entbuschung und auf der Fläche B über Offenhaltung durch Auswahl bzw. Kombination verschiedener Pflegemaßnahmen (Mulchmahd, periodisches Abbrennen, Schafbeweidung) zu erreichen. Bei mittel- und langfristiger Umsetzung dieser Maßnahmenansätze lassen sich die Aussichten für einen langfristigen Erhalt der Zauneidechse im Gebiet einschließlich der Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes als sehr gut einschätzen.

#### 4.3.1.6 Schlingnatter - *Coronella austriaca* (LAURENTI, 1768)

<b>Status im PG:</b>	Nachweis 2010, 2011, 2012
<b>Schutz:</b>	Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: gefährdet (2009), RL LSA: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das Verbreitungsareal der Schlingnatter erstreckt sich über weite Teile Eurasiens. In Deutschland ist die Schlingnatter insbesondere in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgsräumen des Südens und Südwestens zu finden. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit dieser Art sind Aussagen zur aktuellen Verbreitung in Sachsen-Anhalt nicht möglich. Als Nachweisschwerpunkte lassen sich dennoch der Harz, das Saale-Unstrut-Gebiet, die Saale-Ilm-Platten, der Fläming sowie Teilgebiete der Altmark benennen (MEYER & SY 2004e).

**Habitatpräferenzen:** Als Wärme liebende Schlangenart bevorzugt die Schlingnatter Habitate im Übergangsbereich von bewaldeter zu offener Landschaft, welche sowohl Flächen mit niedriger Vegetationsstruktur als auch mit unbewachsenen, steinigen sowie sandigen Böden aufweisen, wodurch eine ausreichende Wärmeversorgung gewährleistet wird. Nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) werden in Ostdeutschland auch offene Waldbereiche, Hecken sowie Randstandorte (Dämme, Steinbrüche, Wälle, Gräben usw.) als Habitat genutzt.

#### Erfassungsmethode

Die Methodik der Geländeerfassungen orientierte sich schwerpunktmäßig an den Standards von SY in RANA (2010). Die Erfassung erfolgte im Zeitraum von März bis Juli 2011. Hierbei wurde das Gebiet in linearen Transekten an sonnigen und warmen Frühjahrs- sowie Sommertagen abgelaufen. Außerdem wurden auf der Gesamtfläche spezielle Reptilienbleche mit Schwerpunkt in den Rand- und Saumbereichen ausgelegt und bei jeder Begehung kontrolliert.



## Bestand im PG

Im Rahmen der Kartierungen 2011 konnte in der Fläche B kein Nachweis der Art erbracht werden. 2012 erfolgten in der Beweidungsfläche A in den Nachweisflächen 1 und 2 zwei Nachweise der Art. Aufgrund ähnlicher Biotopansprüche der Schlingnatter mit der Zauneidechse wird auf eine ausführliche Biotopbeschreibung verzichtet und auf Kap. 4.3.1.5 verwiesen.

**Tab. 89 Nachweise der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	adult	juvenil
17.06.2012	Nachweisfläche 2 (Westen Beweidungsfläche)	1	1	-
04.07.2012	Nachweisfläche 1 (Osten Beweidungsfläche)	1	1	-
<b>Summe</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>

Bei Kartierungen im Rahmen des Naturschutz- und Pflegeprojektes „Zeitzer Forst“ gelang 2010 ein Einzelnachweis im FFH-Gebiet (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER 2010) in der Beweidungsfläche. In der Kartiersaison 2011 konnten durch das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2011) ein subadultes, ein trächtiges Weibchen sowie ein Jungtier unter einer zerbrochenen Betonplatte bzw. in unmittelbarer Nähe dieser nachgewiesen werden. Aussagen zur Bestandssituation sind jedoch auf dieser Datengrundlage nicht möglich.

Resultierend aus der zurückgezogenen Lebensweise dieser Art und der damit verbundenen erschweren Nachweisbarkeit ist davon auszugehen, dass die Schlingnatter in höheren Dichten im FFH-Gebiet vorkommt, als dies die wenigen vorhandenen Nachweise belegen. Aufgrund der Habitatausstattung findet die Art nicht nur in der Beweidungsfläche, sondern auch im StOÜbPI geeignete Lebensräume.

## Erhaltungszustand

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Schlingnatter nach SY in RANA (2010) im PG. Aufgrund fehlender aktueller Nachweise im StOÜbPI sind hier keine Aussagen zum Populationszustand möglich.

**Tab. 90 Erhaltungszustand der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung					
Hab.-ID	30021		30022		30023 (StOÜbPI)	
<b>Populationszustand</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>-</b>
Populationsgröße	C		C			
Reproduktionsnachweis	C		C			
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>
<i>Lebensraum allgemein</i>						
Strukturierung des Lebensraumes	B		A		B	
Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, Exposition	B		A		B	
relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze	A		A		B	
<i>Vernetzung</i>						
Entfernung nächstes Vorkommen	C		C		C	
Geländeeignung	A		A		A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>A</b>
<i>Lebensraum allgemein</i>						
Sukzession	B		B		A	
<i>Isolation</i>						
Fahrwege	B		B		B	



Parameter	Bewertung					
Hab.-ID	30021		30022		30023 (StÖÜbPI)	
<i>Störungen</i>						
Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine, Marderhund etc.	B		B		A	
Entfernung zu menschlichen Siedlungen	A		A		A	
<b>Gesamtbewertung:</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		-

**Fazit:** Der Erhaltungszustand der Population der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in der Beweidungsfläche des FFH-Gebietes „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist die Habitatqualität im StÖÜbPI ebenfalls als „gut“ (B) sowie die Beeinträchtigungen als „gering“ (A) zu bewerten. Aufgrund der günstigen Habitatbedingungen und geringen Beeinträchtigungen ist die Fläche B des FFH-Gebietes „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für die Art geeignet.

**Maßnahmen:** Im Gesamtkontext ist vor allem eine starke Abhängigkeit dieser Art von kleinflächigen, mosaikartig strukturierten Bereichen in sonnenexponierter Lage zu erkennen. Zur Verbesserung und Wahrung der Habitateignung für die Schlingnatter müssen vor allem die strukturreichen Waldränder erhalten und aufgewertet sowie partiell in sonnenexponierter Lage Blößen geschaffen werden.

#### 4.3.1.7 Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774)

**Status im PG:** 98 Detektor-Nachweise (ENDL 2009), Nachweis 2012

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Zwergfledermaus ist paläarktisch verbreitet. Sie besiedelt den überwiegenden Teil Europas sowie einige Bereiche in Südwest-Asien und Nord-Afrika (JONES 1999). Das europäische Verbreitungsbild umfasst nahezu den gesamten Kontinent. Auch in Deutschland ist sie weit verbreitet (MEINIG & BOYE 2004a) und für alle Bundesländer nachgewiesen (GESKE 2006). Nach BOYE et al. (1999) handelt es sich um die bundesweit am häufigsten nachgewiesene Fledermausart überhaupt. Es liegen, teilweise in beträchtlicher Anzahl, Wochenstubenfunde aus allen Bundesländern vor. Die Art gilt darüber hinaus als die häufigste gebäudebewohnende Fledermausart (EICHEN 2006).

Der Kenntnisstand zur Verbreitung in Sachsen-Anhalt muss trotz der offensichtlichen Häufigkeit als vergleichsweise schlecht eingeschätzt werden (vgl. auch VOLLMER & OHLENDORF 2004). Für Sachsen-Anhalt sind Sommervorkommen landesweit belegt (vgl. auch VOLLMER & OHLENDORF 2004). Dennoch liegen nur wenige Wochenstuben-Belege vor. Vorkommensschwerpunkte existieren im Harz, in der Altmark (ohne Auenbereiche) und im Süden des Landes (AKSA 2009). Größere Reproduktionsvorkommen existieren in der Colbitz-Letzlinger Heide (LAU 2009). Der Verbleib der Tiere im Winter ist noch weitgehend unklar (VOLLMER et al. 2009).

**Habitatpräferenzen:** Die Spezies ist eine typische Fledermausart des Siedlungsraumes (MEINIG & BOYE 2004a). Insofern befinden sich die Sommerquartiere einschließlich der Wochenstuben häufig in Nischen an Gebäuden. Als von außen zugängliche Spaltenquartiere werden z. B. Bretterverschalungen, Wandverkleidungen, Fensterläden, in Hohlblocksteinen genutzt. Gelegentlich wird die Art auch in Fledermauskästen oder Baumhöhlen nachgewiesen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Winterquartiere wurden in großen Kirchen, alten Bergwerken, tiefen Felsspalten, Mauerspalten und Kellern belegt (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Als Jagdgebiete lassen sich Teiche, Waldränder, Gärten und der unmittelbare Siedlungsbereich (z. B. um Laternen) benennen. Sie befinden sich meist im Umfeld der Sommerquartiere (Entfernung 1-2 km).



Wanderungen: Zwergfledermäuse gelten als überwiegend ortstreu. Sie legen zwischen den Sommer- und Winterquartieren Distanzen von 10-20 (-50) km zurück (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).

### Bestand im PG

Mittels Netzfang konnte die Anwesenheit der Zwergfledermaus im FFH-Gebiet mit drei Individuen bestätigt werden (siehe Tab. 91).

**Tab. 91 Nachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
14.05.2012	Brücke Ringstr. Süd/ Aga-Teich	2	1	1	2	-
28.06.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	1	1	-	1	-
<b>Summe</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>

Im Rahmen von Kartierungen 2009 durch ENDL konnten 98 Nachweise der Zwergfledermaus mittels Detektorerfassung erbracht werden. Es handelt sich hierbei um die häufigste nachgewiesene Fledermausart auf der Fläche B. Ebenso wurde diese von UNRUH 2007 und 2008 bei Netzfängen bestätigt (UNRUH 2010). Sowohl die Wald- als auch Offenlandbereiche werden als Jagdhabitat genutzt. Aufgrund der naturnahen, strukturierten Laubwaldbestände, des Vorhandenseins zahlreicher kleiner Stillgewässer sowie der Nähe zu Ortslagen bietet das gesamte SCI sehr gute Lebensräume für die Art. Eventuelle Beeinträchtigungen durch Siedlungs- und Verkehrsflächen sind als gering zu bewerten. Eine flächendeckende Erschließung als Jagdhabitat (ID 50017) ist anzunehmen. Aktuelle Quartiernachweise liegen jedoch nicht vor.

### Erhaltungszustand

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Art nach VOLLMER et al. in RANA (2010).

**Tab. 92 Erhaltungszustand der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im Jagdgebiet des SCI 156**

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung (Hab.-ID 50017)	
<b>Habitatqualität</b>		<b>A</b>
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände	A	
Stillgewässer, Bach- und Flussläufe im Untersuchungsraum	A	
struktureiche und extensiv genutzter Kulturlandschaft	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
forstwirtschaftliche Maßnahmen	A	
Anteil Siedlungs-/Verkehrsflächen im 3 km Umkreis	A	
Quartierangebot	A	

**Fazit:** Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung. Aufgrund dieser günstigen Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger EHZ anzunehmen

Maßnahmen: Die Waldstruktur des Standortübungsplatzes (Fläche B) sowie der Fläche A bietet der Art optimale Bedingungen als Jagdhabitat. Beeinträchtigungen sind kaum gegeben und daher keine spezifischen Maßnahmen erforderlich. Gefährdungen der Reproduktionsquartiere in den umliegenden Ortschaften durch Sanierungsmaßnahmen können nicht ausgeschlossen werden. Maßnahmen zum Schutz (Schutz vorhandener Quartiere, Schaffung geeigneter Quartiermöglichkeiten) sind demnach schwerpunktmäßig in den angrenzenden Orten erforderlich. Gleichzeitig sollte die Quartierkulisse in den Ortslagen intensiv sondiert werden.



#### 4.3.1.8 Mückenfledermaus - *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825)

**Status im PG:** 2 Detektor-Nachweise (ENDL 2009)

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: Datenlage unzureichend (2009),  
RL LSA: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Mückenfledermaus wurde vor 1990 nicht und bis zum Jahr 2000 nur sehr selten von der eng verwandten und phänologisch sehr ähnlichen Zwergfledermaus unterschieden. Entsprechend gering ist der Kenntnisstand zu Verbreitung. Vermutlich besiedelt die Art insbesondere die subatlantischen und mediterranen Teile Europas (MEINIG & BOYE 2004). Die Art wurde für die meisten deutschen Bundesländer belegt (Ausnahmen: Hamburg, Bremen) (GESKE 2006). Von Norden nach Süden scheinen die Populationsstärken tendenziell zuzunehmen (EICHEN 2006). Für Schleswig-Holstein sind individuenreiche Wochenstuben nachgewiesen (BMU 2010).

Das BMU (2010) schätzt die Populationsstärke in Sachsen-Anhalt auf < 1.000 Exemplare. Die Auwaldungen entlang der Elbe sind mittlerweile als Vorkommensschwerpunkt belegt (AKSA 2009, HOFMANN et al. 2007). Neben *Myotis daubentonii* und *Nyctalus noctula* gilt die Mückenfledermaus als Leitart der Flusslandschaften. Darüber hinaus sind gesicherte Vorkommen bislang nur punktuell für das Bundesland bekannt. Reproduktionsnachweise gelangen seit 2005 im Ziegelrodaer Forst (LEHMANN 2008), seit 2006 in der Colbitz-Letzlinger Heide sowie in weiteren altmärkischen Waldarealen. Seit 2010 ist eine Wochenstube in Halle (Saale) (Ortsteil Nietleben) belegt (HAHN mdl.). Vermutlich räumt die Art im Winter das Territorium von Sachsen-Anhalt weitgehend, denn Überwinterungsplätze liegen für die Art im Bundesland bislang nicht vor (AKSA 2009). Schlagopferfunde unter Windenergieanlagen auf großen Agrarlandschaften, die als Sommerlebensraum für die Spezies ungeeignet sind, deuten darauf hin, dass Sachsen-Anhalt während der Periode der saisonalen Wanderungen als Transitraum für die ost- bzw. nordosteuropäischen Populationen fungiert.

**Habitatpräferenzen:** Die Art wurde in Mitteleuropa bisher vorwiegend in gewässernahen Waldlebensräumen (Auwälder, Laubwaldbestände an Teichen) nachgewiesen (MEINIG & BOYE 2004). Einige Vorkommen in Sachsen-Anhalt lokalisieren sich jedoch auch in sehr gewässerarmen Waldgebieten (Ziegelrodaer Forst, Dölauer und Colbitz-Letzlinger Heide). Als Sommer- und Wochenstubenquartiere sind Fledermauskästen und spaltenförmige Verstecke an einzelnen, meist im Wald stehenden Gebäuden bekannt (DOLCH & TEUBNER 2004). Die Nutzung von Quartieren in Bäumen ist anzunehmen. Konkretere Habitatansprüche der Spezies sind in Deutschland noch weitgehend unerforscht (EICHEN 2006). Es ist zu vermuten, dass sich die Jagdhabitats zur Wochenstubenzeit überwiegend im Wald oder im Umfeld von gehölzgesäumten Gewässern befinden. Nach DIETZ et al. (2007) werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünländer als Jagdhabitats gemieden. Zum Flug- und Jagdverhalten liegen keine vertiefenden Erkenntnisse vor.

**Wanderungen:** Zu den Wanderungen liegen bisher kaum gesicherte Erkenntnisse vor. Offensichtlich sind einige der bisher der Zwergfledermaus zugeschriebenen Langstreckenflüge der Mückenfledermaus zuzuordnen. Daher sind im Moment zum Zugverhalten und zu den Überwinterungsgebieten keine tiefergehenden Aussagen möglich. Die Art wurde in Sachsen-Anhalt und in benachbarten Bundesländern als Schlagopfer in Windparks in großen, ausgeräumten Agrarlandschaften nachgewiesen. Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass die Mückenfledermaus zur Fernwanderung in der Lage ist.

##### Bestand im PG:

Untersuchungen im Rahmen des MMP im Jahr 2012 erbrachten keinen Nachweis der Art im FFH-Gebiet. Im Rahmen von Kartierungen 2009 durch ENDL konnten 2 Einzelnachweise der Mückenfledermaus mittels Detektorerfassung erbracht werden. Nach Einschätzung von ENDL (2009) konnten im Juni, d. h. zur Wochenstubenzeit, keine Individuen nachgewiesen werden, was auf die ausschließliche Präsenz wandernder Tiere hindeuten könnte.





Die Habitatstruktur (insbesondere die großflächig ausgebildeten Laub- und Laubmischwälder) sowie die zahlreichen Kleingewässer bieten der Mückenfledermaus im gesamten FFH-Gebiet einen günstigen Jagdlebensraum und ein reiches Quartierpotenzial in Bäumen (ID 50018).

### Erhaltungszustand

Die vorhandene Datenkulisse reicht für eine konkrete Bewertung des Erhaltungszustandes nach VOLLMER et al. in RANA (2010) nicht aus. Aufgrund der geeigneten Habitatqualität und der geringen Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen ist jedoch von günstigen Lebensbedingungen auszugehen.

Maßnahmen: Schutzmaßnahmen für die Mückenfledermaus konzentrieren sich auf eine naturnahe Waldbewirtschaftung und beinhalten vor allem eine Förderung und Sicherung der Alt- und Totholzbestände. Eine Erhöhung des Laubholzanteils speziell durch die Umwandlung von nadelholzreichen Beständen würde die Lebensbedingungen für die Art zusätzlich verbessern. Zudem sollten strukturreiche Bachläufe sowie die Kleingewässer als wichtige Jagdlebensräume erhalten werden. Zum Schutz eventueller Quartiere im Siedlungsbereich der angrenzenden Ortschaften müssen Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Förderung potenzieller Quartiere hinter Verkleidungen von Gebäuden angesetzt werden.

#### 4.3.1.9 Abendsegler - *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)

**Status im PG:** 10 Detektor-Nachweise (ENDL 2009), Nachweis 2012

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: gefährdet (2004)

### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal des Abendseglers umfasst die gemäßigten Zonen von Europa und Asien. In Deutschland ist die Art flächendeckend nachweisbar (GESKE 2006). Mitteleuropa wird als Paarungs-, Überwinterungs- sowie als Durchzugsgebiet genutzt. Aufgrund der saisonalen Wanderungen gibt es aber deutliche jahreszeitliche Verschiebungen. Wochenstubenschwerpunkte lokalisieren sich in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. In allen anderen Bundesländern sind Reproduktionen seltener (BOYE & DIETZ 2004).

Die sachsen-anhaltischen Reproduktionsschwerpunkte liegen in den Tieflandbereichen im Nordosten (AKSA 2009, VOLLMER & OHLENDORF 2004). Allein im Elbtal leben über die Hälfte (57 % ) der bundeslandweiten Vorkommen (LAU 2009). Für die südlichen Landesteile stehen Reproduktionsnachweise bislang noch weitgehend aus. Das Auftreten der Art in den südlichen Regionen während der Wochenstubenzeit (eigene Daten MYOTIS) lässt aber vermuten, dass hier ebenso Wochenstuben eingerichtet werden. Die Art überfliegt Sachsen-Anhalt während der saisonalen Wanderungen in großer Zahl und flächendeckend (Ausnahme: Hochharz). Zusätzlich werden im Sommer und Herbst in vielen Bereichen auch Paarungsquartiere bezogen, was auf längere Verweilzeiten durchziehender Tiere hinweist. Die Überwinterungsbelege steigen zwar jährlich an (AKSA 2009), dennoch scheint Sachsen-Anhalt eine eher nur untergeordnete Bedeutung in der Überwinterungsstrategie der Spezies zu besitzen.

Habitatpräferenzen: Der Abendsegler ist eine typische Baum- und Waldfledermaus (MESCHEDE & HELLER 2000). Der überwiegende Teil der Sommerquartiere (einschließlich der Wochenstuben) befindet sich in Baumhöhlen (Specht-, Fäulnishöhlen, Stammrisse). Darüber hinaus werden Fledermauskästen, hohle Betonmasten und Spaltenquartiere an höheren Gebäuden gern genutzt. Ihre Winterquartiere bezieht die Art in Baumhöhlen, tiefen Felsspalten oder an anthropogenen Baustrukturen. Die Nahrungsflüge (Flugverhalten: hoch, schnell) finden insbesondere im freien Luftraum statt. In Waldquartieren wird in der Regel nicht im Bestand, sondern über den Baumkronen gejagt. Die Hauptjagdgebiete stellen Offenlandfluren mit hoher Beutetierproduktion dar (v. a. Stillgewässer, Grünlandareale) (MESCHEDE & HELLER 2000).



**Wanderungen:** Abendsegler legen zwischen ihren Hauptreproduktionsstätten im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa und ihren Paarungs- und Überwinterungsgebieten im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa saisonale Wanderungen zurück (WEID 2002, STEFFENS et al. 2004). Nach Auflösung der Wochenstuben im August wandern die Tiere vorwiegend nach Südwesten ab. Parallel setzt hierzu der Überflug von Durchzüglern aus östlichen und nordöstlichen Gebieten ein.

### Bestand im PG

In der Kartiersaison 2012 konnte die Anwesenheit des Abendseglers mit einem Individuum (27.06.2012) in einem Fledermauskasten sowie einem adulten Männchen mittels Netzfang (09.07.2012) belegt werden.

**Tab. 93 Nachweise des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
27.06.2012	ca. 800 m nordöstlich von Nickelsdorf, Fledermauskasten	1	-	-	-	-
09.07.2012	Rauschebachtal ca. 6.850 m südöstlich von Koßweda	1	1	-	1	-
<b>Summe</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

Untersuchungen durch ENDL aus dem Jahr 2009 belegten zehn Nachweise des Abendseglers mittels Detektorerfassung im Bereich der Fläche B. UNRUH (2001) beschreibt zudem sporadische Einzelbeobachtungen in den Ortslagen sowie in Fledermauskästen des Zeitzer Forstes. Bei Netzfängen 2007 konnte das Artvorkommen erstmals bestätigt werden (UNRUH 2010). Quartiere des Abendseglers sind bislang nicht bekannt. ENDL (2009) nimmt jedoch an, dass Männchen- und Balzquartiere in älteren Baumbeständen des Gebietes zu finden sind.

Es ist davon auszugehen, dass insbesondere die Grenzstrukturen (Wald-Offenland) als Lebensraum genutzt werden (ID 50019). Größere Still- und Fließgewässer sowie strukturreiche Offenlandflächen sind im Umkreis von 15 km um das FFH-Gebiet in ausreichender Anzahl vorhanden. Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen liegen nicht vor.

### Erhaltungszustand

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Art nach VOLLMER et al. in RANA (2010).

**Tab. 94 Erhaltungszustand des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im Jagdgebiet des SCI 156**

Parameter – Jagdgebiet	Bewertung (Hab.-ID 50019)	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>
Anteil größerer Stillgewässer und Flussläufe	B	
Anteil strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
forstwirtschaftliche Maßnahmen	A	

**Fazit:** Die Habitatqualität ist als „gut“ (B) und die Beeinträchtigungen als „gering“ (A) zu bewerten. Aufgrund dieser Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für den Abendsegler (*Nyctalus noctula*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger EHZ anzunehmen.

**Maßnahmen:** Der Abendsegler ist eine typische Fledermausart der Laub- und Auwälder. Die Art benötigt ein umfassendes Dargebot von Quartieren in geeigneten Baumhöhlen im engen räumlichen Kontext. Demnach stellt insbesondere die Förderung von strukturreichen Wäldern mit unterschiedlichen Baumaltersklassen sowie Altholz- und Totholzbeständen eine wichtige Erhaltungsmaßnahme dar.

**4.3.1.10 Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817)****Status im PG:** 8 Detektor-Nachweise (ENDL 2009), Nachweis 2012**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: gefährdet (2004)**Allgemeine Charakteristik**

**Verbreitung:** Die Wasserfledermaus ist in den gemäßigten Zonen Eurasiens weit verbreitet. In Deutschland weist sie eine hohe Vorkommensdichte auf. Nachweise liegen für alle Bundesländer vor (BOYE et al. 1999, DIETZ & BOYE 2004). Die Schwerpunkte höchster Siedlungsdichten befinden sich in wald- und seenreichen Regionen (z. B. Mecklenburger Seenplatte, Teichlandschaft der Oberlausitz). Auch in Sachsen-Anhalt sind die kopfstarken Vorkommen an Gebiete mit einem hohen Gewässeranteil gebunden. Die Art ist dennoch in nahezu allen Landschaftseinheiten vertreten und fehlt vermutlich nur in stark gewässerarmen Räumen. Die Reproduktionsschwerpunkte lokalisieren sich in den großen Flusstälern der Niederungen und an größeren Stillgewässern (VOLLMER & OHLENDORF 2004), so bspw. an den Harzer Stauseen (AKSA 2009). Winterquartiere streuen sich über das gesamte Landesterritorium mit Schwerpunkt im Harz (VOLLMER & OHLENDORF 2004d).

**Habitatpräferenzen:** Für die Reproduktionszeit ist eine räumliche Trennung zwischen den Wochenstubengemeinschaften und den Männchengesellschaften charakteristisch. Die meist recht kopfstarken Wochenstubenverbände werden nahezu ausschließlich an den großen Gewässern bzw. in Regionen mit einem hohen Nahrungspotenzial angetroffen. Die etwas kleineren Männchengesellschaften werden in Gebiete mit einer geringeren Nahrungstierproduktion abgedrängt (z. B. an kleinere Fließgewässer). Wälder in der Nähe von Gewässern spielen im Raumnutzungsmuster der Art eine besondere Bedeutung. Die Sommerquartiere (einschließlich der Wochenstuben) befinden sich hier bevorzugt in Baumhöhlen. Sommerfunde in Spalten in bzw. an Gebäuden bzw. anderen Bauwerken sind deutlich seltener. Zur Überwinterung nutzt die Wasserfledermaus v. a. Höhlen, Stollen, Bunker, Keller, alte Brunnenanlagen etc. Als Jagdgebiet bevorzugt sie offene Wasserflächen, kann aber auch die Wälder nutzen. Nachweise jagender Tiere in Wäldern und über Grünländern sind allerdings deutlich seltener. Zwischen Quartier und Jagdgebiet werden teilweise Distanzen von bis zu 7-8 km überbrückt (MESCHÉDE & HELLER 2000). Aber auch die unmittelbare Nachbarschaft des Quartiers wird als Jagdhabitat frequentiert (vgl. RIEGER 1996).

**Wanderungen:** Bei den saisonalen Wanderungen zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen sind zurückgelegte Entfernungen bis maximal 304 km (♂♂) bzw. 262 km (♀♀) dokumentiert (STEFFENS et al. 2004).

**Bestand im PG**

In der Kartiersaison 2012 konnten 30 Individuen der Wasserfledermaus mittels Netzfang nachgewiesen werden. Die größte Nachweisdichte mit 26 Einzeltieren lag hierbei an einem Gewässer ca. 1.500 m östlich von Nickelsdorf (siehe Tab. 95). Kartierungen durch ENDL im Jahr 2009 erbrachten acht Nachweise der Wasserfledermaus mittels Detektorerfassung an den Gewässern südöstlich der Fläche B. Hier konnte 2012 die Art ebenso bestätigt werden. Auch Netzfangnachweise aus den Jahren 1986, 1987, 2007 und 2008 belegen ein regelmäßiges Vorkommen im SCI. Hier liegt eine hohe Konzentration von Nachweisen entlang des Aga-Baches (Fläche A) vor. Trotz der zahlreichen Flugbeobachtungen wurde bislang nur eine Wochenstube in Oberschwöditz in den 1980er Jahren ermittelt. (UNRUH 2010)

**Tab. 95 Nachweise der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
14.05.2012	Brücke Ringstr. SÜD/AGA-Teich	1	1	-	1	-
28.06.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	26	26	-	26	-
30.07.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	3	3	-	3	-
<b>Summe</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	-	<b>30</b>	-



Das SCI bietet der Art in seiner Gesamtheit durch das hohe Angebot an Alt- und Totholz generell ein hohes Quartierpotenzial. Weiterhin eignen sich die Laub- und Laubmischwaldbestände sowie die zahlreichen Kleingewässer als Jagd- oder Quartierraum (ID 50020). Aufgrund der Vegetations- und Geländestruktur ist von einer durchgängigen Nutzung des FFH-Gebietes durch die Art auszugehen.

### Erhaltungszustand

Aufgrund fehlender Daten sind keine Aussagen zum Populationszustand sowie zu Winterquartieren möglich. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes im Jagdgebiet nach VOLLMER et al. in RANA (2010).

Tab. 96 Erhaltungszustand der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im Jagdgebiet des SCI 156

Parameter – Jagdgebiet	Bewertung (Hab.-ID 50020)	
Habitatqualität		B
insektenreiche Stillgewässer > 1 ha im Verbreitungsgebiet	B	
Beeinträchtigungen		A
Beeinträchtigung der Jagdgewässer	A	

**Fazit:** Die Habitatqualität ist als „gut“ (B) sowie die Beeinträchtigungen als „gering“ (A) zu bewerten. Aufgrund dieser günstigen Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) gut geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger Erhaltungszustand anzunehmen.

**Maßnahmen:** Für diese Fledermausart, welche ein System aus zahlreichen Quartieren in Waldbereichen nutzt, stellen insbesondere die Förderung strukturreicher Wälder mit unterschiedlichen Baumaltersklassen sowie der Erhalt von Altholz- und Totholzbeständen wichtige Lebensraum-Erhaltungsmaßnahmen dar. Zur Verbesserung der Habitatstruktur und um eine Vergrößerung der Habitatfläche zu bewirken, sollte eine Umwandlung der nadelholzreichen Bestände in naturnahe Laubwälder bzw. Laubmischwälder angestrebt werden.

#### 4.3.1.11 Rauhaufledermaus - *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)

**Status im PG:** 9 Detektor-Nachweise (ENDL 2009)

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)

### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Bedingt durch die saisonalen Wanderungen liegen Nachweise der Rauhaufledermaus mittlerweile aus nahezu allen europäischen Ländern vor (BOGDANOWICZ 1999d). Die Wochenstubengebiete lassen sich vor allem im Nordosten (Baltikum, Polen, Nordostdeutschland) lokalisieren. In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen (GESKE 2006). Die Wochenstuben befinden sich zum überwiegenden Teil in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (BOYE & MEYER-CORDS 2004). In den vergangenen Jahren konnten im Zuge einer Arealausweitung auch Wochenstuben u. a. im südlichen Sachsen-Anhalt, in Sachsen, Thüringen und Bayern belegt werden.

Sachsen-Anhalt befindet sich an der Westgrenze des ehemals geschlossenen Reproduktionsareals. Die bislang bekannten Wochenstubengebiete liegen vor allem in den nordöstlichen Landesteilen und folgen dem Elbtal bis etwa Höhe Magdeburg (VOLLMER & OHLENDORF 2004e). Im „Cheiner Torfmoor“ ist ein stetiges Wachstum der lokalen Population beobachtbar (AKSA 2009). Im Zuge der räumlichen Verschiebung der Wochenstubengebiete gelang im Jahr 2004 der erste Wochenstubenfund im südlichen Sachsen-Anhalt (LEHMANN 2008), im Jahr 2005 auch in der Umgebung von Dessau (HAHN



mdl.). Sachsen-Anhalt gehört zu den bundesweit wichtigsten Durchzugs- und Paarungsgebieten. Winterfunde liegen allerdings nur vereinzelt vor (OHLENDORF et al. 2002).

Habitatpräferenzen: Die Wochenstubengemeinschaften präferieren Laubmischwälder mit einem hohen Höhlenanteil. Bei einem guten natürlichen Quartierangebot oder dem Ausbringen von künstlichen Höhlen können auch Kiefernforste in der Nähe von Gewässern besiedelt werden (vgl. SCHMIDT 1997). Die Männchen besetzen von Juli bis Mitte September in den Wochenstuben- und Migrationsgebieten Paarungsquartiere in Baumhöhlen aller Art (SCHMIDT 1994). Die Jagdgebiete liegen bevorzugt an Gewässerufern, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen, seltener auch in lichten Altholzbeständen (BOYE & MEYER-CORDS 2004). Ähnlich wie die Zwergfledermaus fliegen die Tiere in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen und orientieren sich in ihrem Flugverhalten an leitlinienhaften Strukturen (vgl. BRINKMANN et al. 2003). Die Flüge erfolgen somit entlang von Hecken, Alleen und sonstigen Gehölzstreifen. Gelegentlich werden auch offenere Flächen wie Ackerfluren frei überflogen. Die Art überwintert offensichtlich vor allem in Baumhöhlen.

Wanderungen: Die Rauhaufledermaus räumt im Winter große Teile Mittel- und Osteuropas (VIERHAUS 2004). Im August und September wandern die Tiere in die Winterquartiere nach Süddeutschland, in die Schweiz, nach Italien und Frankreich sowie in die Niederlande ab. Aus dem Tätigkeitsbereich der FMZ Dresden liegen die am weitesten Entfernungen bei 1.299 km (♂♂) bzw. 1.455 km (♀♀).

### Bestand im PG

Die Untersuchungen 2012 erbrachten keinen Nachweis der Art im SCI. Im Rahmen von Kartierungen 2009 durch ENDL konnten neun Nachweise der Rauhaufledermaus mittels Detektorerfassung im StOÜbPI erbracht werden. UNRUH belegte ein Vorkommen der Art 2008 mittels Netzfang (UNRUH 2010). Nach ENDL (2009) handelt es sich um eine durchziehende, wahrscheinlich auch über-sommernde Art. Das SCI bietet der Rauhaufledermaus zahlreiche Gewässer und Waldungen, welche sich hervorragend als Jagdhabitat eignen (ID 50021). Des Weiteren besitzen die vorhandenen Altbaumbestände ein hohes Quartierpotenzial.

### Erhaltungszustand

Aufgrund fehlender Daten zu Quartieren kann keine Bewertung nach VOLLMER et al. in RANA (2010) erfolgen. Aus fachgutachterlicher Sicht bietet Fläche B durch einen hohen Laub- und Laubmischwaldanteil und die zahlreichen Kleingewässer günstige Habitatbedingungen. Beeinträchtigungen durch forstliche Maßnahmen sind gering.

Maßnahmen: Für die typische Waldfledermaus, welche zahlreiche Quartiere in Waldbereichen nutzt, stellt die Forstwirtschaft eine Gefährdungsursache dar. Für den Erhalt und die Förderung der Art sind die Förderung strukturreicher Wälder mit unterschiedlichen Altersklassen sowie der Erhalt von Alt- und Totholzbeständen die wichtigsten Maßnahmen. Zur Verbesserung der Habitatstruktur sowie Vergrößerung der Habitatfläche sollte eine Umwandlung der nadelholzreichen Bestände in naturnahe Laubwälder bzw. Laubmischwälder angestrebt werden.



**Brandtfledermaus/ Bartfledermaus/ Nymphenfledermaus**

Mittels Detektoruntersuchungen kann keine Unterscheidung von Brandt- und Bartfledermaus erfolgen, da die beiden Arten bioakustisch nicht voneinander unterscheidbar sind. Weiterhin war ENDL (2009) auch die Abtrennung der Nymphenfledermaus noch nicht möglich. Erst durch den Erkenntnisfortschritt 2009/ 2010 kann eine Trennung vorgenommen werden. Im Rahmen von Kartierungen 2009 durch ENDL konnten 34 Nachweise der Bartfledermausarten mittels Detektorerfassung erbracht werden. Nach UNRUH (1989 in ENDL 2009) liegen zudem sichere Nachweise der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) im weiteren Umfeld der Fläche B vor. Nachweislich wurden die Brandt- und Bartfledermaus 2009 festgestellt. 2007 und 2008 gelangen bei Netzfängen zudem Nachweise der Bartfledermaus und der Nymphenfledermaus. Der Nachweis einer Wochenstube der Brandtfledermaus im angrenzenden Ort Ossig wurde bereits 2004 durch UNRUH belegt (UNRUH 2010). Anhand des verfügbaren Habitatpotenzials ist von günstigen Erhaltungszuständen der Bartfledermausarten auf Fläche B auszugehen.

Nachfolgend erfolgt eine kurze Beschreibung der Arten. Aufgrund fehlender Daten zu Quartieren kann keine Bewertung nach VOLLMER et al. in RANA (2010) erfolgen.

**4.3.1.12 Brandtfledermaus - *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845)**

<b>Status im PG:</b>	Detektor-Nachweis (ENDL 2009), Nachweis 2012
<b>Schutz:</b>	Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: vom Aussterben bedroht (2004)

**Allgemeine Charakteristik**

Verbreitung: Die Brandtfledermaus ist in Mittel- und Nordeuropa, Skandinavien und Russland weit verbreitet. Nach BOYE et al. (1999) bzw. BOYE (2004) besiedelt die Art das gesamte Bundesgebiet, wobei Wochenstubennachweise aus Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen bisher fehlen. In Sachsen-Anhalt findet sie insbesondere in den Tief- und Hügelländern, z. B. in den Flussauen und im Unterharz, geeignete Lebensräume, kann jedoch auch in den geschlossenen Waldungen des Harzes regelmäßig angetroffen werden. Winterquartiere befinden sich überwiegend im Harz (OHLENDORF & HECHT 2001).

Habitatpräferenzen: Die Spezies ist eine derjenigen heimischen Fledermausarten, bei denen eine gute und genaue Einschätzung der Lebensraumansprüche noch am wenigsten möglich ist (MESCHÉDE & HELLER 2000). Offenbar spielen jedoch Wälder für den Nahrungserwerb speziell vor und zur Zeit der Jungenaufzucht eine wichtige Rolle. Die Sommerquartiere umfassen ein weites Spektrum. Als Tages-schlaf- und Wochenstubenquartiere werden Baumhöhlen und -spalten, Spalten an Gebäuden und Fledermauskästen etc. angenommen. Überwinterungen sind aus unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen, alten Bergwerken und Kellern bekannt. Ihre Winterquartiere sucht die Art hauptsächlich in den Gebirgslagen auf. Meist werden in den Quartieren nur Einzeltiere gefunden, größere Überwinterungsgesellschaften sind selten. Da zwischen den im Sommer nachweisbaren Individuenzahlen und dem Besatz in den Winterquartieren teilweise erhebliche Diskrepanzen bestehen, liegt die Vermutung nahe, dass größere Teile der Population an bislang unbekannten Orten überwintern, hier sind vor allem Quartiere in Bäumen zu vermuten. Die Art scheint aufgrund ihres guten Flugvermögens und der Bevorzugung von Nachtschmetterlingen als Beutetiere in der Lage zu sein, verschiedene Waldtypen zu bejagen und auch außerhalb der Wälder ihren Energiebedarf zu decken. Die Spezies besitzt ein insgesamt sehr strukturgebundenes Flugverhalten und fliegt daher bevorzugt nahe an der Vegetation, z. B. entlang von linearen Gehölzstrukturen (BRINKMANN et al. 2003). Der Flug erfolgt überwiegend in verhältnismäßig geringen Höhen, aber nicht bodennah. Möglicherweise überquert die Art offene Flächen, z. B. Äcker in nur geringer Höhe.

Wanderungen: Aus dem Tätigkeitsbereich der FMZ Dresden liegen für die Brandtfledermaus (Große Bartfledermaus die am weitesten Entfernungen bei 308 km (♂♂) bzw. bei 228 km (♀♀).





### Bestand im PG

Mittels Netzfang konnte die Brandtfledermaus mit fünf Individuen nachgewiesen werden. Das Vorhandensein von laktierenden Weibchen lässt auf eine Nutzung des FFH-Gebietes als Reproduktionsgebiet schließen. Als Jagdgebiete dienen insbesondere die Laub- und Laubmischwälder sowie die zahlreichen Gewässerstrukturen, Hecken und Feldgehölze (ID 5022).

Tab. 97 Nachweise der Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) im SCI 156

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
14.05.2012	Brücke Ringstr. SÜD/AGA-Teich	1	-	1	1	-
28.06.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	2	1	1	2	-
30.07.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	2	-	2	2	-
Summe		5	1	4	5	-

#### 4.3.1.13 Bartfledermaus - *Myotis mystacinus* (KUHL, 1819)

**Status im PG:** Detektor-Nachweis (ENDL 2009)

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: gefährdet (2004)

### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Bartfledermaus ist in ganz Europa verbreitet (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Nach BOYE (2004) besiedelt die Art das gesamte Bundesgebiet. Einzelnachweise liegen für Sachsen-Anhalt aus allen Landesteilen vor, jedoch sind nur wenige Quartierfunde bekannt. Zu einer Konzentration von Sommernachweisen kommt es lediglich im Harz. VOLLMER & OHLENDORF (2004h) bezeichnen die Verbreitung in Sachsen-Anhalt als dispers, wobei sich im Harz Nachweiskonzentrationen in den Winterquartieren und zur Schwarmphase ergeben. Der Verbleib der meisten Individuen im Winter ist jedoch unklar. Es wird daher davon ausgegangen, dass erhebliche Teile der Population in Bäumen überwintern (VOLLMER et al. 2009).

**Habitatpräferenzen:** Die Bedeutung des Waldes als Lebensraum ist für die Bartfledermaus geringer einzustufen als für ihre Schwesternart (MESCHÉDE & HELLER 2000). *Myotis mystacinus* kann hinsichtlich ihres Jagdlebensraumes als eine typische „Saumart“ beschrieben werden, die bevorzugt in strukturreicher Siedlungsumgebung, an Bachläufen, entlang von Hecken und in Bereichen mit einem hohen Angebot an Grenzlinien wie Wald- und Gebüschränder jagt. Sie wird jedoch auch im geschlossenen Wald nahrungssuchend angetroffen. Auffällig ist weiterhin, dass sich die Sommerquartiere in der Regel in nur geringer Entfernung zu geschlossenen Gehölzbeständen befinden. Die Wochenstuben- und Sommerquartiere sind jedoch überwiegend in spaltenartigen Verstecken, also hinter Haus- und Dachverkleidungen, Fensterläden und in Gemäuern, lokalisiert (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Wahl der Winterquartiere ähnelt sehr der Brandtfledermaus, mit der sie oft vergesellschaftet angetroffen wird. So gehören vor allem unterirdische Quartiere wie Höhlen, Stollen, alte Bergwerke und Keller zu den nachgewiesenen Überwinterungspunkten. Eine Überwinterung in Bäumen ist ebenfalls nicht auszuschließen.

**Wanderungen:** Aus dem Tätigkeitsbereich der FMZ Dresden liegen für die Bartfledermaus (Kleine Bartfledermaus) die am weitesten Entfernungen bei 127 km (♂♂) bzw. bei 74 km (♀♀).

### Bestand im PG

Im Rahmen der Kartierungen 2012 konnte die Bartfledermaus in der Fläche A des Zeitzer Forstes nicht nachgewiesen werden. Das gesamte FFH-Gebiet stellt insbesondere aufgrund des hohen Grenzlinienanteils zwischen Wald und Offenland ein geeignetes Habitat der Art dar (ID 50023).

**4.3.1.14 Nymphenfledermaus - *Myotis alcathoe* (HELVERSEN & HELLER, 2001)****Status im PG:** Detektor-Nachweis (ENDL 2009)**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: vom Aussterben bedroht (2009), RL LSA: keine Einstufung möglich, da Vorkommen zum Bearbeitungszeitpunkt nicht bekannt (2004)**Allgemeine Charakteristik**

**Verbreitung:** Über die Verbreitung der Nymphenfledermaus ist bislang nur wenig bekannt. Erstmals wurde diese Art in Griechenland und Ungarn im Jahr 2001 beschrieben. Im Jahr 2005 konnte sie in Deutschland nachgewiesen werden (DIETZ et al. 2007). In Sachsen-Anhalt wurde die Nymphenfledermaus überwiegend in kollinen und kontinental getönten Lagen des Südharzes, im Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“, im Nordharz bei Blankenburg im Birkental und bei Ballenstedt im Siebersteinstal, am Hornburger Sattel im NSG „Othaler Wald“, im Ziegelrodaer Forst, am Rand der Querfurter Platte im NSG „Müchelner Holz“, im NSG „Bodetal“ in der Finne bei Marienthal, im Zeitzer Forst sowie im FFH-Gebiet „Steingraben bei Städten“ registriert (VOLLMER et al. 2009, MYOTIS 2010). Die genaue Verbreitung, die Quartier- und Habitatansprüche und auch das Überwinterungsverhalten sind jedoch noch nicht ausreichend bekannt.

**Habitatpräferenzen:** Bevorzugte Habitate dieser Art stellen Bachläufe, Hartholzauen sowie Bergwälder dar. Nymphenfledermäuse jagen vor allem in feuchten Laubwäldern in dichter Vegetation und entlang strukturierter Säume, aber auch an Kleingewässern. Meist wurde die Art in forstwirtschaftlich wenig beeinflussten Bereichen von Schluchten, steilen Berghängen oder in bereits seit langem ausgewiesenen Schutzgebieten mit einem hohen Alt- und Totholzanteil gefunden. Bislang ist nur wenig über die Quartiere bekannt. Sommerquartiere wurden in Anrissen von Bäumen hinter Borkenablösungen sowie in Spechthöhlen nachgewiesen, wohingegen Höhlen als Schwarm- und Winterquartiere dienen. (DIETZ et al. 2007)

**Bestand im PG**

In der Kartiersaison 2012 konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Insbesondere die Waldungen des SCI, aber auch die Gewässerbereiche bieten der Art gute Lebensbedingungen (ID 50024). Im thüringischen Teil des Zeitzer Forstes am Teich Braupfanne, bei Steinbrücken, erfolgte 2007 ein Nachweis der Art. Im gleichen Jahr wurde bei Netzfängen nahe Koßweda ein Einzelindividuum gefangen und markiert. (OHLENDORF & FUNKEL 2008)

**Maßnahmen Bartfledermausarten:** Bestand und Zustand der Populationen lassen im Gesamtkontext eine Abhängigkeit von größeren Laubwäldern erkennen. Demnach stellen insbesondere die Förderung strukturreicher Wälder mit verschiedenen Laubbaumarten und unterschiedlichen Altersklassen sowie die Förderung von Altholz- und Totholzbeständen wichtige Erhaltungsmaßnahmen dar. Zusätzlich sollten die Saumbereiche erhalten und gefördert werden. Die Bartfledermaus als typische Gebäudeart ist zudem durch Sanierungsmaßnahmen in den angrenzenden Ortschaften gefährdet. Daher sollten in den an das SCI angrenzenden Siedlungsflächen Maßnahmen zum Schutz, z. B. Verbesserung des Spaltenpotenzials und Verzicht auf chemische Holzschutzmittel, Berücksichtigung finden. Gleichzeitig sollte die vorhandene Quartierkulisse in den Ortslagen intensiv sondiert werden, da der Kenntnisstand zur Quartierkulisse in Sachsen-Anhalt insgesamt zu gering ist.



#### 4.3.1.15 Fransenfledermaus - *Myotis nattereri* (KUHL, 1817)

**Status im PG:** 12 Detektor-Nachweise (ENDL 2009), Nachweis 2012

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Fransenfledermaus ist paläarktisch verbreitet. Die europäischen Hauptvorkommen liegen in der gemäßigten, waldreichen Zone (BOGDANOWICZ 1999a). Bezogen auf die Bundesrepublik wurde die Fransenfledermaus mit Ausnahme Bremens in allen Bundesländern nachgewiesen (GESKE 2006: 21). Wochenstubenfunde sind jedoch selten (TRAPPMANN & BOYE 2004).

In Sachsen-Anhalt tritt die Fransenfledermaus häufig auf. Vorkommensschwerpunkte lassen sich in der Altmark, in den Auwaldbereichen der Elbe sowie im Harz lokalisieren (LAU 2009). Im Harz taucht sie bis in mittlere Höhenlagen auf. Im Spätsommer schwärmt die Fransenfledermaus vor größeren Kellerquartieren im Harz (Rübeland-Höhlen, Heimkehle, Volkmarkskeller, Gruben Büchenberg) und in der Altmark. Winterquartiernachweise liegen für ganz Sachsen-Anhalt vor. Die Art zählt in Sachsen-Anhalt zu den häufigsten Winterschläfern in Fels- und Kelleranlagen. Im sachsen-anhaltischen Harzgebiet existieren ca. 70 bekannte Fels-Winterquartiere (OHLENDORF 2002). In den Rübeländer Höhlen überwintern bspw. etwa 5.000, im Heimkehlen-Komplex ca. 2.000 Tiere. Größere bekannte Reproduktionsgesellschaften mit 15-40 adulten Weibchen befinden sich im Unterharz bei Tanne und im Havelberger Stadtwald (AKSA 2009). Jedoch bestehen in Sachsen-Anhalt noch deutliche Kenntnislücken bzgl. bekannter Reproduktionsgesellschaften. So stellt sich in dem Verbreitungsschema bei VOLLMER & OHLENDORF (2004f) der gesamte Südraum des Landes als weitgehend unbesetzt dar. Eine Intensivierung der Erfassungstätigkeit verdeutlicht zwischenzeitlich jedoch, dass hier einer der Reproduktionsschwerpunkte liegt (LEHMANN 2008).

**Habitatpräferenzen:** Die Fransenfledermaus bevorzugt Waldbereiche und gehölzreiche Landschaften, sowohl als Reproduktionsquartiere als auch für die Jagd. Daneben tritt sie auch in Offenlandschaften entlang linearer Gehölzstrukturen (Hecken, Gebüsch) auf. Wochenstuben und Sommerquartiere können sich zudem innerhalb von Siedlungen und an bzw. in anthropogenen Strukturen bzw. Gebäuden befinden. Als Sommerquartiere werden v. a. Baumhöhlen, Nistkästen, Spalten an bzw. in Gebäuden genutzt. Die Wochenstubengesellschaften umfassen meist 10-70, seltener auch 90 und mehr Tiere. Die Winterquartiere befinden sich in untertägigen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller) (DIETZ et al. 2007). Hier überwintern die Tiere oft eng in Spalten eingezwängt. In den Winterquartieren werden sowohl Einzeltiere, mitunter aber auch erhebliche Konzentrationen festgestellt. So überwintern in der Kalkberghöhle Bad Segeberg (Schleswig-Holstein) bis 7.000, in der Spandauer Zitadelle (Berlin) bis 7.500 Tiere (BOYE et al. 1999). Die Nahrung sammelt die Art hauptsächlich mittels „gleaning“ von der Vegetation (MESCHÉDE & HELLER 2000). Jagdaktivitäten finden bis in den November hinein erfolgen (AKSA 2009).

**Wanderungen:** Die Spezies besitzt einen mehr oder weniger großen Aktionsraum und vollzieht keine gerichteten Wanderungen (STEFFENS et al. 2004). Von den in Ostdeutschland markierten Tieren liegen bislang nur wenige Funde von Entfernungen mit über 100 km vor. Als Maximalwerte sind bisher 327 km (♀♀) bzw. 266 km (♂♂) bekannt. Insgesamt besteht zum Wanderungsverhalten der Fransenfledermaus noch erheblicher Klärungsbedarf.

##### Bestand im PG

In der Kartiersaison 2012 wurde die Anwesenheit der Art mit fünf Individuen mittels Netzfang im Südosten des SCI (Aga-Teich), im Rauschebachtal und an einem Gewässer ca. 1.500 m östlich von Nickelsdorf bestätigt (siehe Tab. 98). Untersuchungen durch ENDL im Jahr 2009 belegen 12 Nachweise der Fransenfledermaus mittels Detektorerfassung. Die Nachweisorte lagen insbesondere in den halboffenen Waldbereichen. Auch UNRUH (2010) belegt die Anwesenheit der Art.


**Tab. 98 Nachweise der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
14.05.2012	Brücke Ringstr. SÜD/AGA-Teich	3	1	2	3	-
09.07.2012	Rauschebachtal ca. 850 m südöstlich von Koßweda	1	1	-	1	-
28.06.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	2	2	-	2	-
<b>Summe</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

Aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen (Wald- und Offenlandbereiche, Beweidungsflächen, insektenreiche Jagdgewässer wie Teiche und Waldtümpel) ist von einem durchgängigen sowie häufigen Vorkommen der Art auszugehen (ID 50025). Quartiere der Fransenfledermaus sind nicht bekannt. Vermutlich besiedelt die Art Gebäudequartiere der angrenzenden Ortschaften sowie Baumquartiere bzw. Vogelnist- und Fledermauskästen im SCI.

### Erhaltungszustand

Da die Wochenstubenquartiere im Gebiet nicht bekannt sind, wird keine entsprechende Bewertung vorgenommen. Ein Nachweis aus untertägigen Winterquartieren liegt bislang nicht vor, kann jedoch aus fachgutachterlicher Sicht nicht ausgeschlossen werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes im Jagdgebiet nach VOLLMER et al. in RANA (2010).

**Tab. 99 Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im Jagdgebiet des SCI 156**

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung (Hab.-ID 50025)	
<b>Habitatqualität</b>		<b>A</b>
Anteil der Waldbestände mit geeigneter Struktur u/o strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
Änderungen im Lebensraum im Verbreitungsgebiet	A	

**Fazit:** Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung. Aufgrund dieser günstigen Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger Erhaltungszustand anzunehmen.

**Maßnahmen:** Für diese typische Waldfledermaus stellen insbesondere die Förderung strukturreicher Wälder mit unterschiedlichen Laubbaumarten und Altersklassen sowie der Erhalt von Alt- und Totholzbeständen wichtige Erhaltungsmaßnahmen dar.



### Braunes Langohr/ Graues Langohr

Im Rahmen von Kartierungen 2009 durch ENDL konnten 13 Detektor-Nachweise der Langohrfledermäuse erbracht werden. Mittels Detektoruntersuchungen ist eine Unterscheidung der beiden Langohrarten nicht möglich. Nach ENDL (2009) ist das Vorkommen beider Langohrarten als wahrscheinlich anzusehen. Im Folgenden werden kurz die Arten vorgestellt.

#### 4.3.1.16 Braunes Langohr - *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758)

**Status im PG:** Detektor-Nachweise (ENDL 2009), Nachweis 2012

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Nach dem bei ENTWISTLE (1999) dargestellten Verbreitungsbild des Braunen Langohrs ist die Art über ganz Europa mit deutlichen Ausdünnungen im Mittelmeerraum und unter Aussparung der Skandinavischen Halbinsel nördlich des 63.-64. Breitengrades verbreitet (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Wegen ihrer versteckten Lebensweise wird die Art oft übersehen. In Deutschland ist sie eine der häufigsten Fledermausarten. Die Art ist in allen Bundesländern registriert (GESKE 2006) und wird wegen der Bevorzugung gehölz- und waldreicher Areale im Tiefland seltener angetroffen als in den Mittelgebirgsregionen und Hügelländern (BOYE et al. 1999, KIEFER & BOYE 2004).

In Sachsen-Anhalt ist die Art sowohl in den Tief- und Hügelländern als auch im Harz verbreitet (AKSA 2009, OHLENDORF 1999, VOLLMER & OHLENDORF 2004). Das Vorkommensbild ist schwierig zu bewerten. Zwar sind eine Vielzahl von Funden bekannt, jedoch nur vergleichsweise wenige Wochenstubennachweise (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Das größte bekannte Reproduktionsquartier ist im Harz nahe der Ortslage Tanne lokalisiert (AKSA 2009). Es kann dennoch davon ausgegangen werden, dass die Art flächendeckend, aber insbesondere in den waldreichen Landschaften, vorkommt. Weil das Braune Langohr zwischen den Sommerlebensräumen und den Winterquartieren nur sehr geringe Distanzen zurücklegt, deuten die Winterfunde in den Ortschaften der großen Agrarsteppen auch darauf hin, dass die Spezies jene zumindest punktuell in den Ortslagen besiedeln kann.

**Habitatpräferenzen:** Das Braune Langohr ist eine typische Waldart, welche aber auch Gartenstädte, dörfliche Siedlungen und Parks als Lebensräume erschließt. Seltener sind die Tiere in Kiefernforsten anzutreffen. Die Sommerquartiere des Braunen Langohrs befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen. Darüber hinaus werden auch Fledermauskästen, Dachböden, gelegentlich Felshöhlen, Keller, Fensterläden oder Spalten an Gebäuden besiedelt (LAU 2009: 233, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Bei Quartieren in Bäumen gilt ein größeres Raumvolumen als bedeutsam (LAU 2009, MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Winterquartiere lassen sich in Kellern, Stollen, Höhlen und anderen unterirdischen Hohlräumen auffinden (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Als relativ kälteresistente Art ist das Braune Langohr zum Teil auch in der Nähe des Quartiereingangs anzutreffen. Auch wenn die Art im Winter bisher nur selten in Bäumen nachgewiesen wurde, überwintern offensichtlich auch erhebliche Teile der Populationen in Bäumen. FUHRMANN & GODMANN (1994) fanden Baumhöhlenquartiere zwischen wenigen Zentimetern Höhe über dem Boden bis in über 20 m im Baumkronenbereich. MESCHÉDE & HELLER (2000) messen Baumhöhlen für die Überwinterung eine größere Bedeutung zu, als bislang angenommen. Das Braune Langohr jagt frei, allerdings immer in Vegetationsnähe. Daher nutzt die Art als Jagdgebiet sowohl Laub- und Mischwaldbestände, als auch strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaften (VOLLMER & OHLENDORF 2004g). Weil die Ortungsrufe der Art nur ca. 5°m weit reichen, sind die Tiere gezwungen, sich auf allen Flügen an Waldrand- Baum und Heckenstrukturen zu orientieren (VOLLMER & OHLENDORF 2004g).

**Wanderungen:** Das Braune Langohr ist wenig wanderfreudig und lässt sich insofern als ausgesprochen ortstreu zu bezeichnen. Es legt zwischen seinen Sommerlebensräumen und den Überwinterungsquartieren keine langen Wanderungen zurück. Von den in Ostdeutschland markierten Tiere überbrückten nur wenige Exemplare Distanzen von > 30 km (STEFFENS et al. 2004).



### Bestand im PG

Im Rahmen der Kartierungen 2012 wurde das Braune Langohr mit drei Individuen nachgewiesen (siehe Tab. 100). Hierbei erfolgten zwei Nachweise mittels Netzfang sowie ein Nachweis in einem ehemaligen Militärbunker im Norden des FFH-Gebietes. Das Braune Langohr als ausgesprochene Waldfledermaus nutzt nachweislich auch die Fledermauskästen als Quartier. UNRUH (2001) beschreibt, dass die Art zahlreich und gut reproduzierend nachgewiesen wurde, zudem liegen für das benachbarte Gebiet um Kayna und im „Grabeholz“ Funde von Wochenstuben vor. Bei Netzfängen 2008 wurde die im Zeitzer Forst ebenfalls bestätigt (UNRUH 2010).

Sowohl die Wald- als auch Offenlandbereiche werden als Habitat genutzt. Präferenzen liegen hier jedoch in den Laub- und Laubmischwäldern. Im Offenland und stark von Nadelhölzern dominierten Beständen ist die Art eher seltener. Es liegt eine Habitatfläche (ID 50026) vor.

**Tab. 100 Nachweise des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
15.02.2012	Bunkeranlage im Norden FFH-Gebiet östlich ehem. Kinderheim	1	-	-	1	-
12.06.2012	ca. 800 m nordöstlich von Nickelsdorf	1	1	-	1	-
28.06.2012	ca. 1.500 m östlich Nickelsdorf	1	-	1	1	-
<b>Summe</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>

### Erhaltungszustand

Wochenstubenquartiere sind nicht bekannt. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes im Winterquartier und Jagdgebiet nach VOLLMER et al. in RANA (2010).

**Tab. 101 Erhaltungszustand des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50026)	
<b>Zustand der Population</b>		<b>C</b>
<i>Winterquartier</i>		
mittlere Anzahl überwinternder Tiere	C	
<b>Habitatqualität</b>		<b>A</b>
<i>Winterquartier</i>		
Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecken	A	
<i>Jagdhabitat</i>		
Anteil der Laub- und Mischwaldbestände im Verbreitungsgebiet	B	
struktureiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Verbreitungsgebiet	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>B</b>
<i>Winterquartier</i>		
Störungen	A	
Objektzustand	C	
<i>Jagdhabitat</i>		
forstwirtschaftliche Maßnahmen im Verbreitungsgebiet	A	
Zerschneidung	B	
<b>Gesamtbewertung:</b>		<b>B</b>

**Fazit:** Der Erhaltungszustand des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.



**4.3.1.17 Graues Langohr - *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829)****Status im PG:** Detektor-Nachweise (ENDL 2009), Nachweis 2012**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: stark gefährdet (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)**Allgemeine Charakteristik**

**Verbreitung:** Das Graue Langohr kommt über Europa bis nach Zentralasien, den Nahen Osten und Nordafrika vor. Das Verbreitungsbild in Europa umfasst weite Teile Mittel- und Westeuropas (BOGDANOWICZ 1999e), endet aber deutlich südlich der Küstenlinie von Nord- und Ostsee. In Deutschland ist die Art mit Ausnahme des nordwestdeutschen Tieflandes weit verbreitet, aber fast überall selten (KIEFER & BOYE 2004a). Die Wärme liebende Spezies besitzt ihren Vorkommensschwerpunkt in den mittleren und südlichen Landesteilen mit deutlichen Konzentrationen in den Niederungsgebieten (BOYE et al. 1999). Oberhalb von 300 m ü. NN ist das Graue Langohr sehr selten. Es zählt in Deutschland jedoch insgesamt zu den seltenen Arten (KIEFER & BOYE 2004a).

In Sachsen-Anhalt liegen Sommer- und Winternachweise verstreut über das ganze Land vor. Die Art meidet jedoch das Harzmassiv. Die Vorkommen sind nur meist unzureichend untersucht. Nachweise von Wochenstuben sind daher sehr selten. Nachweisballungen im Saale-Unstrut-Triasland (vgl. auch LEHMANN 2008), in der Elbeniederung und den Heidegebieten östlich von Dessau sowie in der Colbitz-Letzlinger Heide deuten darauf hin, dass das Graue Langohr diese Landschaftsausschnitte in höheren Dichten besiedelt. Das Graue Langohr ist in Thüringen weit verbreitet, wobei die Vorkommensschwerpunkte in den klimatisch begünstigten Tallagen und Niederungsgebieten liegen (FISCHER 1994a).

**Habitatpräferenzen:** Die Spezies besiedelt hauptsächlich die Ebenen und das Hügelland und präferiert neben trocken-warmen Agrarlandschaften offensichtlich auch kiefernwalddominierte Landschaftseinheiten. Sie gilt als typische Gebäudefleddermaus und nutzt im Sommer Dachräume, Hohlräume im Mauerwerk sowie seltener Spalten hinter Wandverkleidungen und im Deckenbereich. Im Gegensatz zum Braunen Langohr werden geräumige Dachböden bevorzugt und die Art wird mehr freihängend als in Spaltenverstecke eingeschoben nachgewiesen. Solitär lebende männliche Tiere nutzen auch im Sommer Höhlen, Stollen und Keller. Das Graue Langohr überwintert kalt und trocken. Zur Überwinterung werden untertägige Quartiere wie Keller, Stollen und Höhlen aufgesucht. Bei größeren und tieferen Elementen finden sich die Tiere nahezu ausschließlich im kälteren Eingangsbereich. Die Art befliegt zur Nahrungssuche Grünländer, Brachen, Gehölzränder und Wälder, wird aber auch innerhalb von Ortschaften jagend angetroffen. Die Jagdgebiete liegen überwiegend in einem Radius von nur wenigen Kilometern um das Quartier. Nachgewiesen wurden Entfernungen bis 5,5 km.

**Bestand im PG**

Im Rahmen der Kartierungen 2012 konnte die Art mit einem adulten Weibchen am 28.06.2012 nachgewiesen werden. Nach UNRUH (2010) lassen Totfunde des Grauen Langohr aus Kayna Wochenstuben im Umfeld vermuten. Das Graue Langohr nutzt die Wald- und Offenlandbereiche als Lebensraum (ID 50027).

**Erhaltungszustand**

Aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben und Winterquartieren ist eine Bewertung diesbezüglich nicht möglich. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes im Jagdgebiet nach VOLLMER et al. in RANA (2010).


**Tab. 102 Erhaltungszustand des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) im Jagdgebiet des SCI 156**

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung (Hab.-ID 50027)	
<b>Habitatqualität</b>		<b>A</b>
Anteil strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
forstwirtschaftliche (Umwandlung von Laubwald in Nadelholzforsten, Biozideinsatz)/ landwirtschaftliche Maßnahmen	A	
Zerschneidung / Zersiedelung	A	

**Fazit:** Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung. Aufgrund dieser günstigen Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger Erhaltungszustand anzunehmen.

Maßnahmen Langohrarten: Aufgrund der Habitatpräferenzen der Langohrarten sollten insbesondere Maßnahmen zur Förderung von strukturreichen Beständen mit verschiedenen Baumarten und Altersklassen sowie Alt- und Tothölzern getroffen werden. Speziell die Förderung von Laubbaumarten trägt zur Verbesserung der Habitatstruktur sowie zur Vergrößerung der Habitatfläche bei. Von einer Vergrößerung des Grenzlinienanteils zwischen Wald und Offenland würde insbesondere das Graue Langohr profitieren. Weiterhin sollten forstwirtschaftliche Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden.

#### 4.3.1.18 Breitflügelfledermaus - *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)

<b>Status im PG:</b>	9 Detektor-Nachweise (ENDL 2009), Nachweis 2012
<b>Schutz:</b>	Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal der Breitflügelfledermaus erstreckt sich über Europa, Nordafrika, den Nahen Osten und Zentralasien bis nach China (CATTO & HUTSON 1999). Die Art kommt in ganz Deutschland vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in der Norddeutschen Tiefebene. In den Mittelgebirgen tritt sie seltener als im Tiefland auf (ROSENAU & BOYE 2004). In Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie in Teilen Niedersachsens und Sachsens ist sie, neben der Zwergfledermaus, vermutlich die häufigste hausbewohnende Fledermausart (EICHEN 2006: 300).

Auch in Sachsen-Anhalt gehört die Art zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Spezies. Sie ist relativ unabhängig von der strukturellen Raumausstattung, sodass sie sowohl Bördelandschaften als auch gehölzreiche Regionen (Höhenlage bis 400°m) besiedelt (LAU 2009). Schwerpunktmäßig tritt sie in den urbanen Räumen auf (VOLLMER & OHLENDORF 2004k). Im Harz (Südharz, Elbingerode) schwärmt die Art von Ende Juli bis Mitte August (AKSA 2009). Auch Wochenstubennachweise liegen für alle Landesteile vor (LAU 2009).

Habitatpräferenzen: Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art des Siedlungsbereiches. Hier lokalisieren sich auch die Sommerquartiere und ein bedeutender Teil der Jagdhabitats. Bevorzugte Hangplätze in den Sommermonaten sind z. B. Hausverkleidungen, Fensterläden und Firstbereiche von Gebäuden (ROSENAU & BOYE 2004). Charakteristisch sind häufige Quartierwechsel, die auch unter Mitführung der noch nicht flugfähigen Jungtiere erfolgen (MESCHKE & HELLER 2000). Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen, Keller, Balkenkehlen von Dachstühlen und Holzstapel genutzt. Als Überwinterungsquartiere werden hierbei aber nachweislich oberirdische Gebäudeteile bevorzugt (vgl. BOYE et al. 1999). Jagende Tiere werden v. a. in der Nähe alter Bäume, im Wald und an Waldrändern, über Grünland und an Gewässerufeln nachgewiesen. In Siedlungen bilden Park- und Grünanlagen, Gärten, aber auch dichter bebaute Bereiche Jagdhabitats. Oft jagt die Art auch im Umfeld von Straßenla-



ternen (vgl. MESCHÉDE & HELLER 2000). Selbst über Ackerflächen wurde sie jagend beobachtet. Die Beutetiere werden dabei hauptsächlich direkt vom Boden aufgenommen (LAU 2009). Zwischen dem Quartier und Jagdlebensraum werden Distanzen von bis zu 6 km zurückgelegt (DENSE 1992).

Wanderungen: Die Breitflügelfledermaus ist eine weitgehend ortstreu Art. Gelegentlich unternimmt die Spezies jedoch auch Wanderungen über 100 km. Von den in Ostdeutschland markierten Tieren liegen Rückmeldungen aus maximal 201 (♀♀) und 92 km (♂♂) Entfernung vor (STEFFENS et al. 2004). Meist dürften sich die Überwinterungsplätze nahe den Sommerlebensräumen befinden.

### Bestand im PG

Die Anwesenheit der Breitflügelfledermaus konnte mittels Netzfang am 12.06.2012 mit dem Nachweis von einem adulten Männchen belegt werden. Im Rahmen von Kartierungen 2009 durch P. ENDL konnten neun Nachweise der Breitflügelfledermaus mittels Detektorerfassung erbracht werden. Quartiere konnten durch P. ENDL (2009) nicht nachgewiesen werden. Nach UNRUH (2001) sind Wochenstuben in Luckau, Kirchsteitz, Wildenborn und Unterkaka bekannt. Zudem liegt ein Winterquartier nachweis aus dem SCI vor. Die Art konnte ebenso bei Netzfängen 2007 nachgewiesen werden. (UNRUH 2010)

Als Jagdhabitate werden überwiegend halboffene Bereiche genutzt. Bedingt durch die vorliegenden Habitatstrukturen mit sowohl Wald- als auch Offenlandbereichen sowie zahlreichen Kleingewässern sind großflächig geeignete Jagdgebiete vorhanden (ID 50028). Die Weidenutzung in der nördlich angrenzenden Fläche A ist zudem förderlich für die Art. Gefährdungen durch infrastrukturelle Maßnahmen sind nicht gegeben.

### Erhaltungszustand

Aufgrund fehlender aktueller Daten sind keine Aussagen zum Populationszustand sowie zu Wochenstubenquartieren möglich. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes im Jagdgebiet nach VOLLMER et al. in RANA (2010).

**Tab. 103** Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im Jagdgebiet des SCI 156

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung (Hab.-ID 50028)	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>
Anteil an Weidenutzung bzw. anderen geeigneten Grünländern am Gesamtgrünlandanteil	A	
struktureiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld	B	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
Weidenutzung	A	
Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung	A	

**Fazit:** Die Habitatqualität ist als „gut“ (B) sowie die Beeinträchtigungen als „gering“ (A) zu bewerten. Aufgrund dieser günstigen Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger Erhaltungszustand anzunehmen.

**Maßnahmen:** Zur Verbesserung der Habitatstrukturen ist der Grenzlinienanteil zwischen Wald und Offenland zu fördern. Als typische Gebäudeart ist die Breitflügelfledermaus des Weiteren insbesondere durch Sanierungsmaßnahmen im Siedlungsbereich gefährdet. Maßnahmen zum Schutz dieser Art sind nur in den benachbarten Ortschaften erforderlich, z. B. durch den Erhalt und Einbau von Einschlupfspalten bei Um- und Neubauten sowie den Verzicht auf den Einsatz chemischer Holzschutzmittel.

**4.3.1.19 Kleinabendsegler - *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817)****Status im PG:** 32 Detektor-Nachweise (ENDL 2009)**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: Daten unzureichend (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)**Allgemeine Charakteristik**

**Verbreitung:** Der Kleinabendsegler ist von West-Europa bis Süd-West-Asien verbreitet. In Deutschland ist die Art flächendeckend nachweisbar. Im Norden ist die Beleglage jedoch spärlicher (EICHEN 2006: 318). Bis auf den äußersten Südwesten und neuere Einzelfunde aus dem Harz (OHLENDORF et al. 2010) sind aus Deutschland keine regelmäßigen Winternachweise bekannt (SCHORCHT & BOYE 2004). Reproduktionsquartiere verteilen sich insbesondere auf die mittel- und süddeutschen Bundesländer. Die jahreszeitliche Verbreitung unterliegt einer hohen Dynamik, wobei die Zusammenhänge hierzu noch weitgehend unbekannt sind (EICHEN 2006).

In Sachsen-Anhalt leben überregional bedeutsame Vorkommen des Kleinabendseglers (OHLENDORF 2005). Das Bundesland besitzt dadurch einen außerordentlich hohen Status im europäischen Reproduktionsgeschehen dieser Spezies, es werden sowohl Wochenstubengemeinschaften gebildet als auch Paarungsquartiere bezogen. Der Verbreitungsschwerpunkt im Land liegt in den unteren, mit Laubwald bestockten Lagen des Harzes bis 500 m ü. NN (AKSA 2009, VOLLMER & OHLENDORF 2004i). Im Tiefland werden insbesondere die Dübener Heide und große Teile der Altmark besiedelt (OHLENDORF 2005: 324, OHLENDORF & OHLENDORF 1996, 1998). Neben Paarungsquartieren und Wochenstuben aus strukturreichen Bachtälern im Nordharzvorland sind solche ebenso aus verschiedenen Waldinseln in der Agrarlandschaft belegt (OHLENDORF mdl., eig. Daten MYOTIS). Des Weiteren ist ST ein wichtiger Transitraum während der saisonalen Wanderungen. Bekannte Winternachweise gibt es bislang keine.

**Habitatpräferenzen:** Die Art wählt im Sommerhalbjahr bevorzugt Quartiere in Bäumen, die als Wochenstuben, Männchen- und Paarungsquartiere in Anspruch genommen werden. Es werden sowohl Raumhöhlen als auch Spaltenquartiere genutzt (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Nutzung von Spalten an Gebäuden ist eher selten. Die Jagdgebiete befinden sich über dem Kronendach von Gehölzen, über Gewässern, z. T. auch auf Waldlichtungen und in Ortschaften (SCHORCHT & BOYE 2004).

**Wanderung:** Deutlich ausgeprägter als der Abendsegler unternimmt auch der Kleinabendsegler saisonale Wanderungen zwischen Sommerlebensräumen und Winterquartieren. Die Spezies gilt vor allem im Osten Europas als typische Wanderart (STEFFENS et al. 2004). Die Überwinterungsquartiere der sich in Mitteldeutschland paarenden Tiere lassen sich bis zur Iberischen Halbinsel nachweisen (OHLENDORF et al. 2001). Dabei werden bedeutende Distanzen, teilweise von über 1.500 km zurückgelegt (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, OHLENDORF et al. 2001).

**Bestand im PG**

Im Rahmen der Kartierungen 2012 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Untersuchungen durch ENDL 2009 erbrachten 32 Nachweise des Kleinabendseglers mittels Detektorerfassung. UNRUH (2010) belegte ein Vorkommen der Art 2008 mittels Netzfang. Als Nahrungshabitate dienen sowohl die Waldbestände als auch die strukturreichen Offenlandbereiche sowie Gewässer. Insbesondere Grenzstrukturen bieten geeignete Jagdbereiche. Anhand der Habitatpräferenzen verfügt das gesamte SCI (Wald- und Offenlandbereiche) mit Ausnahme der Nadelholz-Reinbestände über optimale Lebensräume (ID 50029). ENDL schließt aufgrund der hohen Nachweisdichte 2009 auf ein Wochenstubenvorkommen im FFH-Gebiet. Konkrete Quartierfunde sind jedoch nicht bekannt.

**Erhaltungszustand**

Aufgrund fehlender Nachweise einer Wochenstube ist eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes nach VOLLMER et al. in RANA (2010) nicht möglich. Es erfolgt daher ausschließlich eine Bewertung des Jagdhabitats.


**Tab. 104 Erhaltungszustand des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) im Jagdgebiet des SCI 156**

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung (Hab.-ID 50029)	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>
Anteil größerer Stillgewässer und Flussläufe	B	
Anteil strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft im Umfeld der Wälder	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>
forstwirtschaftliche Maßnahmen	A	

**Fazit:** Die Habitatqualität ist als „gut“ (B) sowie die Beeinträchtigungen als „gering“ (A) zu bewerten. Aufgrund dieser günstigen Bedingungen ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als Lebensraum für den Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein günstiger Erhaltungszustand anzunehmen.

**Maßnahmen:** Für diese ausgesprochene Waldfledermaus stellen die Förderung von strukturreichen Beständen mit unterschiedlichen Altersklassen, der Erhalt von Alt- und Tothölzern sowie die Vergrößerung des Grenzlinienanteils wichtige Behandlungsgrundsätze dar. Weiterhin sollten auch in Zukunft die forstwirtschaftlichen Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden. Erhalt und Förderung von offenen Strukturen sowie extensiv genutzter Bereichen sind für den Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes unabdingbar.

#### 4.3.1.20 Zweifarbfledermaus - *Vespertilio murinus* (LINNAEUS, 1758)

<b>Status im PG:</b>	2 Nachweise 1989
<b>Schutz:</b>	Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: Daten unzureichend (2009), RL LSA: extrem seltene Art mit geografischer Restriktion (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Zweifarbfledermaus ist paläarktisch von Mitteleuropa über die Steppengebiete Zentralasiens bis in die Amurregion verbreitet (BOYE 2004). Schwerpunkte lassen sich im waldigen Bergland sowie in den Steppenzonen Osteuropas und Asiens identifizieren. In Süd- und Westeuropa kommt die Art seltener vor. Im Norden verläuft die Verbreitungsgrenze entlang des 60. Breitengrades durch das südliche Skandinavien, über Russland nach Sibirien (DIETZ et al. 2007). Nachweise der Art sind für alle Bundesländer (Ausnahme: Bremen) belegt (GESKE 2006). Sie tritt aber vor allem in den östlichen und südlichen Bundesländern durch Einzeltiere oder Männchenkolonien in Erscheinung. Wochenstubenfunde sind hierbei aber ausgesprochen selten.

Über die Bestandssituation in Sachsen-Anhalt ist aufgrund der problematischen Nachweisbarkeit der Art nur wenig bekannt (VOLLMER & OHLENDORF 2004j). Sie wird jedoch in gelegentlich in städtischen Siedlungen wie Halle (Saale), Magdeburg oder Dessau durch Gebäudeeinflüge oder Funde von geschwächten Tieren nachgewiesen. Darüber hinaus gibt es Einzelfunde aus größeren Industriegebieten (bspw. Leuna-Werke) und dem Harz. Aktuelle Nachweise in Merseburg deuten darauf hin, dass die Zweifarbfledermaus in Sachsen-Anhalt in höheren Gebäudekörpern auch überwintert. Wochenstubennachweise liegen aktuell nicht vor.

**Habitatpräferenzen:** Die Zweifarbfledermaus ist eine überwiegend lithophile Art, deren primäre Lebensräume sich in felsreichen Gebirgen und Vorgebirgen befinden. Als Ersatz für Felsstrukturen werden auch gern Gebäude angenommen. Deshalb erreicht die Art heute eine deutlich weitere Verbreitung. Die Wochenstubenkolonien präferieren hinsichtlich der Quartierwahl in Mitteleuropa offensichtlich niedrigere Häuser, die Balz- und Winterquartiere befinden sich meist an z. T. sehr hohen Bauwerken (BOYE 2004). Die Überwinterung erfolgt meist in Felsspalten oder hohen Gebäuden, aus dem östlichen Europa wird auch der Bezug von Baumquartieren beschrieben (DIETZ et al. 2007,





VOLLMER & OHLENDORF 2004j). Die Jagdhabitats befinden sich überwiegend in der Nähe größerer Gewässer bzw. in waldreichen Gebieten. Hierbei jagt die Spezies auch in größeren Höhen (BOYE 2004). Typisch für die Art sind im Spätsommer und Herbst ausgedehnte Balzflüge in großer Höhe. Während der saisonalen Wanderungen überquert die Zweifarbfledermaus offensichtlich auch großflächige Offenlandschaften.

Wanderungen: Über das Wanderverhalten der Art sind bisher nur unzureichende Erkenntnisse bekannt (vgl. STEFFENS et al. 2004), da die Zweifarbfledermaus nur in vergleichsweise geringen Individuenzahlen markiert wird. Aus dem Tätigkeitsbereich der FMZ Dresden liegen die am weitesten zwischen den Sommergebieten und den Winterquartieren zurückgelegten Entfernungen von in Ostdeutschland markierten Tieren bei 293 km (♂♂) bzw. 483 km (♀♀) (STEFFENS et al. 2004). HUTTERER et al. (2005) können in Auswertung der bisherigen Funde aus ganz Europa auf Distanzen bis 1.780 km verweisen. In der Gesamtbetrachtung handelt es sich um eine fernziehende Spezies, die das Territorium von Mitteldeutschland während der saisonalen Wanderungen offensichtlich in geringen Dichten, aber regelmäßig und in breiter Front überquert.

### Bestand im PG

2012 gelang kein Nachweis der Art im FFH-Gebiet. Im Rahmen von Kartierungen 2009 konnte die Art ebenfalls nicht nachgewiesen werden (ENDL 2009). Nach UNRUH (2001) sind nur zwei Funde seit 1989 in anhaltinisch-ostthüringischen Raum bekannt. Des Weiteren gelang ein Handfang 1985 in Ossig (UNRUH 2010). Aufgrund der Habitatpräferenzen ist das gesamte FFH-Gebiet als Habitat potenziell geeignet (ID 50030).

### Erhaltungszustand

Eine Bewertung nach VOLLMER et al. in RANA (2010) ist aufgrund der geringen Datenlage nicht möglich. Trotz des vorhandenen Habitatpotenzials lassen sich keine abschließenden Aussagen zum EZ machen.

Maßnahmen: Die Waldstruktur des SCI sowie die geringen Beeinträchtigungen bieten der Art potenziell gute Bedingungen als Jagdhabitat. Geeignete Quartiere der Zweifarbfledermaus in den umliegenden Ortschaften könnten insbesondere durch Sanierungsmaßnahmen gefährdet sein. Maßnahmen zum Schutz dieser Art sind demnach schwerpunktmäßig in den angrenzenden Orten erforderlich. Gleichzeitig sollte die Quartierkulisse in den Ortslagen intensiv sondiert werden.

#### 4.3.1.21 Haselmaus - *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758)

**Status im PG:** Nachweis 1978, 1986, 2007, 2011, 2012

**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt;  
RL LSA: vom Aussterben bedroht

### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Haselmaus ist ein europäisches Element der nemoralen Waldzone. Ihre westpaläarktische Verbreitung erstreckt sich westlich von der Provence bis zur Bretagne, Südwest-England und Wales, Dänemark und Süd-Schweden (SPITZENBERGER 2001). Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. In Deutschland ist die Haselmaus in den waldreichen Hügelländern sowie in den Mittelgebirgs- und Gebirgslandschaften verbreitet. Die Vorkommensschwerpunkte befinden sich in den südlichen Landesteilen (STORCH 1978, SCHOPPE 1986).





Nach dem vorliegenden Stand der Erkenntnisse besitzt die Haselmaus in Sachsen-Anhalt im Wesentlichen vier räumlich getrennte Vorkommensbereiche (Zeitzer Forst, Saale-Unstrut-Triasland, Harz, Nordharzvorland) (AG MUSCARDINUS 2007, MYOTIS 2009). In der Gesamtverbreitung wird das Vorkommensbild im Harz gegenwärtig noch zu sehr von Nachweisdefiziten bzw. nicht erforschten Teilbereichen vor allem auf der westlichen Seite in Sachsen-Anhalt geprägt, als dass abschließende Aussagen möglich sind.

**Habitatpräferenzen:** Bevorzugte Lebensräume der Haselmäuse stellen unterholzreiche Laub- und Mischwälder mit einer gut entwickelten Strauchschicht dar. Die Haselmaus ist aber deutlich seltener auch im reinen Nadelwald anzutreffen. (SPITZENBERGER 2001)

### Methodik

Die Erfassungsmethodik orientierte sich schwerpunktmäßig an den Vorgaben von PAN & ILÖK (2009 in RANA 2010). Nach Leistungsverzeichnis sollte nur eine Untersuchung der Fläche A erfolgen. Hierbei erfolgte zunächst eine Begehung sowie Ausweisung geeigneter Biotopstrukturen. In den insgesamt 21 Standorten wurden anschließend (je nach Flächengröße) 5-10 Bilchtuben in wettergeschützter Exposition an geeigneten Gehölzstrukturen in einer Höhe von 1-3 m angebracht. Die Kontrolle der Bilchtuben erfolgte ein bis zwei Mal pro Untersuchungsjahr im Zeitraum von Juni bis November.

### Bestand im PG

Im Rahmen aktueller Untersuchungen 2011/ 2012 konnten sieben Nachweise der Art im SCI erbracht werden. Eine erfolgreiche Reproduktion 2012 wurde zudem durch das Vorhandensein von Juvenilen bestätigt.

Altnachweise aus dem Zeitzer Forst von 1978 (Daten LAU 2011) 360 m südlich von Koßweda, 1986 (Daten LAU 2011), 1980er Jahre (UNRUH in JENTZSCH 2004) und 2007 (eigene Daten MYOTIS) im Rauschebachtal sowie 2007 ca. 1.500 m nordöstlich von Nickelsdorf belegen eine durchgängige Verbreitung der Art.

**Tab. 105 Nachweise der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im SCI 156**

Datum	Fundpunkt	Anz. ges.	adult	juvenil
01.01.1978	ca. 360 m südlich von Koßweda	1	k.A.	k.A.
01.01.1986	ca. 1.000 m südöstlich von Koßweda (Rauschebachtal)	1	k.A.	k.A.
26.10.2007	ca. 1.500 m nordöstlich von Nickelsdorf	1	1	-
26.10.2007	ca. 1.500 m nordöstlich von Nickelsdorf	1	1	-
05.11.2007	ca. 800 m südöstlich von Koßweda	1	1	-
16.05.2011	ca. 880 m südlich Koßweda	1	1	-
01.11.2011	ca. 800 m südöstlich von Koßweda	1	1	-
01.11.2011	ca. 1.000 m südlich Nickelsdorf	1	1	-
02.11.2011	ca. 1.500 m nordöstlich von Nickelsdorf	1	1	-
29.06.2012	ca. 620 m westlich Forststraße	4	1	3
<b>Summe</b>		<b>13</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

Insgesamt konnten durch recherchierte Daten bzw. aktuelle Kartiерergebnisse fünf Habitatflächen der Haselmaus in der Fläche A abgegrenzt werden. Für die Fläche B liegen keine gesicherten Nachweise vor, ein Vorkommen ist aufgrund des vorhandenen Habitatpotenzials nicht auszuschließen.

Aufgrund der Vielzahl weiterer geeigneter Habitate in der Fläche A erfolgt die Ausweisung einer nahezu flächendeckenden „potenziellen Habitatfläche“ (S0001). Nach UNRUH et al. (1989 in JENTZSCH 2004) ist eine Besiedlung des gesamten Waldgebietes anzunehmen. Ausnahmen bilden die Nadelholzreinbestände.

Nachfolgend werden die ausgewiesenen Habitate, in welchen die Anwesenheit der Art in der Kartiersaison 2011/ 2012 bestätigt wurde, kurz beschrieben.

**1 (Hab.-ID 30024)**

Im Rahmen der Kartiersaison 2011 konnte die Haselmaus mit einem Individuum am 2.11. nachgewiesen werden. Des Weiteren liegen Altnachweise aus dem Jahr 2007 vor. Bei dem zu betrachtenden Habitat handelt es sich um eine ehemalige Aufforstungsfläche (1,59 ha), welche sich aktuell als ein Mischbestand aus Buchen und Eichen darstellt. In der Fläche selbst existieren nur wenige Altbäume und somit Höhlenbäume. Diese befinden sich überwiegend in den randlich angrenzenden Bereichen. Die Strauchschicht ist sehr dicht bzw. hoch und wird durch Brombeere, Holunder sowie Weide (im Randbereich zum Tal) gebildet. Die Haselmaus findet in dieser Gehölzzusammensetzung ein sehr gutes Nahrungsangebot. Die Größe unzerschnittener Waldgebiete kann aufgrund der differenzierten und teilweise kleinflächigen Ausprägung der Waldbiotope insgesamt als gut beschrieben werden. Eine Isolation des Bestandes liegt jedoch nicht vor. Die forstwirtschaftliche Bewirtschaftung ist nicht als Gefährdung anzusehen.

Das Habitat bietet der Haselmaus aktuell gute bis hervorragende Lebensbedingungen. Die Bewertung des Populationszustandes nach PAN & ILÖK (2009 in RANA 2010) bezieht sich auf die Anzahl adulter Individuen pro 50 Kästen in einer Habitatfläche. Im Rahmen des MMP wurden zehn Bilchtuben in dieser Fläche ausgebracht. Bedingt durch die vorliegenden Habitatstrukturen und der erbrachten Nachweise über mehrere Jahre ist der Populationszustand fachgutachterlich als „gut“ (B) zu bewerten.

**2 (Hab.-ID 30025)**

Nachweise der Art liegen aus den Jahren 2007 und 2011 vor. Beim Lebensraum handelt es sich um einen Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) im Hangbereich des Rauschebachtals. Die ausgewiesene Fläche umfasst eine Größe von 1,6 ha. Als Altbäume sind Buchen, Birken, Eichen und vereinzelt Kiefern vorhanden. Der Jungwuchs wird gebildet von Buchen und Birken. Das Nahrungsangebot für die Haselmaus kann daher als gut beschrieben werden. Bedingt durch die Biotopstruktur liegt eine verstärkte Verschattung der Strauchschicht vor, welche daher eine geringere Deckung aufweist. Vermutlich handelt es sich bei diesem Habitat um eine ehemalige Aufforstungsfläche, welche forstwirtschaftlich in einen LRT 9130 überführt wurde. In dem ausgewiesenen Bereich befinden sich daher nur vereinzelt Höhlenbäume. Aktuell ist der Standort als Habitat für die Art geeignet, jedoch wird der Unterwuchs durch zunehmende Verschattung langfristig weiter dezimiert und somit geeignete Habitate der Haselmaus geringer werden. Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen bzw. Zersiedlung liegen nicht vor.

**7 (Hab.-ID 30026)**

In dieser Habitatfläche (0,81 ha) konnte im Mai 2011 eine Haselmaus nachgewiesen werden. Beim Biotop handelt es sich um einen Mischbestand aus überwiegend heimischen Laub- und Nadelhölzern mit einem sehr guten Entwicklungspotenzial zum LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald). Die Strauchschicht weist eine hohe Deckung auf und wird primär durch Jungwuchs von Buchen und Brombeere gebildet. In der Baumschicht sind Buche, Birke, Eiche und Kiefer zu finden. Das Nahrungsangebot kann als günstig beschrieben werden. Altbäume, Höhlenbäume und Versteckmöglichkeiten sind ausreichend vorhanden. Als nachteilig ist die vorhandene Verschattung zu bewerten. Der Lichteinfluss in der Habitatfläche wird überwiegend randlich durch den im Osten angrenzenden Weg bedingt. Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen liegen nicht vor. Ebenso ist nicht von einer Isolation des Bestandes auszugehen.

**17 (Hab.-ID 30027)**

Im Jahr 2012 konnte die Anwesenheit der Haselmaus in dieser Habitatfläche erstmals bestätigt werden. Dies ist die einzige Fläche im FFH-Gebiet, in welcher sowohl ein Nachweis adulter als auch juveniler Tiere erbracht werden konnte. Beim Lebensraum (1,67 ha) handelt es sich um einen Pionierwald mit den Hauptbaumarten Birke und Weide. Vereinzelt sind Altbäume (Buche, Birke) zu finden. Der vorliegende natürliche Jungwuchs wird durch Buchen, Birken und Erlen geprägt. In der Strauchschicht ist zudem die Brombeere vertreten. Aufgrund der Vegetationskonstruktion ist das Nahrungsangebot als gut zu bezeichnen. Beeinträchtigungen der Art liegen nicht vor.



Eine Abgrenzung der gesamten Pionierwaldfläche ist aufgrund der aktuell noch sehr differenzierten Strukturen nicht möglich. In Zukunft stellt die gesamte Biotopfläche jedoch einen geeigneten Lebensraum für die Art dar.

## 21 (Hab.-ID 30028)

In der Kartiersaison 2011 wurde die Anwesenheit der Haselmaus mit einem Individuum bestätigt. Das Habitat, ein Mischbestand aus überwiegend einheimischen Laubhölzern (überwiegend Buche) und Nadelhölzern (Lärche), befindet sich im Südwesten des SCI in einer Hanglage. Die Strauchschicht weist eine hohe Deckung auf und wird durch Brombeeren charakterisiert. Das Nahrungsangebot ist als hervorragend einzuschätzen. Versteckmöglichkeiten sind zahlreich vorhanden, jedoch Hohlräume in dichten und älteren Stockausschlägen von Sträuchern eher in geringer Anzahl vertreten. Südlich an das Habitat angrenzend befinden sich ausgedehnte Landwirtschaftsflächen, so dass eine Ausbreitung der Haselmaus nur Richtung Norden erfolgen kann. Der Parameter Zerschneidung der Lebensräume wird daher mit B bewertet.

## Erhaltungszustand

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes nach PAN & ILÖK (2009 in RANA 2010).

Tab. 106 Erhaltungszustand der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im SCI 156

Parameter	Bewertung									
Hab.-ID	30024		30025		30026		30027		30028	
<b>Populationszustand</b>		<b>B</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>
Relative Abundanz	B		C		C		C		C	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>
Größe unzerschnittener Waldgebiete und angrenzender Gehölzstrukturen	B		B		B		B		B	
Deckung der Strauchschicht	A		B		A		B		A	
Angebot an allen Höhlenbäumen/ha	C		C		B		B		C	
Anteil von Nektar, Pollen und fettreichen Samen produzierenden Gehölzen (%)	A		B		A		B		A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>		<b>A</b>		<b>A</b>		<b>A</b>		<b>B</b>
forstliche Maßnahmen	A		A		A		A		A	
Zersiedelung / Zerschneidung der Lebensräume	A		A		A		A		B	
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>

**Fazit:** Der Erhaltungszustand der Population der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

**Maßnahmen:** Wesentliche Behandlungsgrundsätze zur langfristigen Wahrung sowie Verbesserung des aktuellen Erhaltungszustandes sind die Sicherung der Strukturvielfalt, der Erhalt von Tot- und Altholz, das Zulassen von Sukzession und die Förderung der Naturverjüngung. Habitatspezifische Maßnahmen sind aufgrund der günstigen Bedingungen nicht erforderlich.

**4.3.1.22 Wildkatze - *Felis silvestris* (Schreber, 1775)****Status im PG:** Nachweis 1888, kein aktueller Nachweis**Schutz:** Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: gefährdet (2009), RL LSA: vom Aussterben bedroht (2004)**Allgemeine Charakteristik**

**Verbreitung:** Das Gesamtverbreitungsgebiet der Wildkatze erstreckte sich in vorgeschichtlicher Zeit über das gesamte kontinentale Europa und England, wovon heute durch prähistorische Klimaveränderung und Lebensraumzerstörung nur zersplitterte Restareale in den großen Waldgebieten Europas übrig sind. Eine genaue Abgrenzung des rezenten Areals ist jedoch durch die schwierige Unterscheidung von Wild- und Hauskatze bei Feldbeobachtung schwer möglich (NIETHAMMER et. al. 1993). In Deutschland existieren nach einem erheblichen Arealschwund gegenwärtig zwei Vorkommensschwerpunkte (HOFMANN in RANA 2010), einerseits in Mitteldeutschland mit Populationen in Nordthüringen, im Harzgebiet und Hessischen Bergland, andererseits in Südwestdeutschland mit mehreren Populationen im Rheinischen Schiefergebirge und Pfälzer Wald (BUND LV THÜRINGEN). Die Mittelgebirge stellen die wichtigsten Rückzugsräume für die Art dar (HOFMANN in RANA 2010). Der heimische Bestand wird auf 1.700 bis 5.000 Tiere geschätzt (DRISCOLL & NOWELL 2010). Insgesamt trägt Deutschland für den weltweiten Erhalt der Wildkatze eine hohe Verantwortung (BfN 2009).

In Sachsen-Anhalt kommt die Wildkatze im Harz und dessen Vorländern vor (GÖTZ & ROTH 2007), wobei in den letzten Jahren eine Ausdehnung des Areals beobachtet werden konnte (Hakel: STUBBE & STUBBE 2001, Harslebener Berge, Ziegelrodaer Forst: GÖTZ & ROTH 2007). Der Gesamtbestand in Sachsen-Anhalt wird auf 700 bis 1100 Tiere geschätzt (GÖTZ 2008).

**Habitatpräferenzen:** Wildkatzen bevorzugen alte, deckungsreiche Laub- und Mischwälder oder weniger lichte Nadelwälder, in denen sowohl offenere Habitate, wie gras- oder buschbestandene Lichtungen, als auch Dickungen, Gebüschhorste oder Felsklüfte vorhanden sind (NIETHAMMER et. al. 1993). Dennoch werden teilweise und temporär ebenso reich strukturierte Offenlandschaften und Ödländereien besiedelt. Entscheidend sind in jedem Fall das Nahrungsangebot, ausreichend Wärme und Trockenheit, was insbesondere auch für die Jungenaufzucht bedeutsame Faktoren sind. Vorzugsweise werden südexponierte Felsareale bewohnt. (GÖRNER 2009) Zur Jagd (hauptsächlich Kleinsäuger) werden offene Flächen bevorzugt (SARBOCK & RAIMER 2007), wobei deckungsarme Bereiche gemieden werden und ab 200 m Breite bereits eine Barriere darstellen (KLAUS & MÖLICH 2003). Daher ist gerade für die Wildkatze ein Biotopverbund entscheidend. Die Tiere halten sich in erster Linie auf dem Boden auf, seltener auf Bäumen oder Erdbauten (MÖLICH 2001). Sie sind oft Einzelgänger, leben jedoch teils paarweise oder in Familienverbänden (GÖRNER 1987), wobei Aktionsraumflächen von 500 bis 1.000 ha bei weiblichen Tieren und von 1.000 bis 3.000 ha bei männlichen Tieren beansprucht werden (HUPE et al. 2004, SARBOCK & RAIMER 2007, GÖTZ 2008). Der Umfang der nächtlichen Wanderungen variiert ebenso stark und beträgt in den Sommermonaten durchschnittlich ca. 3 km, in der Winterperiode streifen die Tiere im Durchschnitt rund 11 km pro Nacht durch ihr Revier. Die Paarungszeit der Art liegt im Zeitraum Februar-März. Im Frühjahr (April-Mai) erfolgt der Wurf von vier bis sechs Jungtieren. Ein zweiter Jahreswurf kann im Spätsommer erfolgen, sofern die Jungtiere des ersten Wurfs nicht überleben (GÖRNER 2009).

**Bestand im PG**

Über das historische Vorkommen der Wildkatze im Zeitzer Forst ist nur wenig überliefert. Lediglich ein Altnachweis vom 20.11.1888 bestätigt die Anwesenheit der Art. Weitere Belege existieren nicht, so dass UNRUH von einem Verschwinden seit dem vorletzten Jahrhundert ausgeht (UNRUH 2010). Alle bisherigen gezielten Untersuchungen zu einer möglichen Präsenz der Art blieben ohne gesicherten Nachweis (BÖSCHA 2009, MYOTIS 2013). Jedoch ist aufgrund der aktuellen Arealausweitung in Thüringen und Sachsen-Anhalt sowie des im Zeitzer Forst durch großflächig unzerschnittene Waldflächen vorhandenen Habitatpotenzials eine künftige Einwanderung der Spezies als wahrscheinlich einzustufen oder bereits geschehen. Die Vermutung wird durch kürzlich bestätigte Wildkatzennachweise unweit des Zeitzer Forstes auf Thüringer Territorium gestützt.



### **Erhaltungszustand**

Eine Bewertung des EHZ nach HOFMANN in RANA (2010) ist aufgrund mangelnder Daten nicht möglich. Trotz des vorhandenen geeigneten Habitatpotenzials lassen sich daher auch keine Aussagen zum EHZ treffen.



## 4.4 Arten nach Anhang V der FFH-RL

Arten des Anhang V der FFH-Richtlinie sind Tier- und Pflanzenarten, für welche Nutzungen unter Wahrung günstiger Erhaltungszustände erlaubt sind. Hierzu sind gegebenenfalls gemäß Art. 14 der Richtlinie besondere Maßnahmen zu ergreifen.

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2011/2012 sowie durch Altdatenrecherche konnten neun Anhang V-Arten nachgewiesen werden.

**Tab. 107 Anhang V-Arten nach FFH-RL im SCI 156**

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): \* - nicht gefährdet, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, V – Art der Vorwarnliste.

**Schutzstatus:** **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.2** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 3, **1.3** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 4.

**EHZ** (Erhaltungszustand): **B** – gut.

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus		Nachweis		EHZ
		D	LSA	BNatSchG	BArtSchV	Recherche	2011/ 2012	
	<i>Sphagnum fallax</i> (H. KLINGGR.) H. KLINGGR.)	*	-	-	-		MYOTIS 2011/ 2012	
	<i>Sphagnum fimbriatum</i> (WILS. & HOOK.)	*	-	-	-		MYOTIS 2011/ 2012	
	<i>Sphagnum denticulatum</i> var. <i>Denticulatum</i> (BRID.)	V	-	-	-		MYOTIS 2011/ 2012	
	<i>Sphagnum palustre</i> (L.)	*	-	-	-		MYOTIS 2011/ 2012	
	<i>Sphagnum russowii</i> (WARNST.)	V	-	-	-		MYOTIS 2011/ 2012	
-	Weinbergschnecke <i>Helix pomatia</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1.2	unbest. Anzahl von Nach- weisen (UNRUH 2010)	MYOTIS/HERRMANN 2011/ 2012	-
1091	Edelkrebs <i>Astacus astacus</i> (LINNAEUS, 1758)	1	2	b, s	1.2 1.3	1986 (UNRUH 2010)	MYOTIS 2012	B
1213	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i> (LINNAEUS, 1758)	*	V	b	1.2	1995, 1996, 2009 (BÖSCHA GMBH), 2010 (SCHWARTZE)	MYOTIS 2011/ 2012	B
1210	Teichfrosch <i>Rana kl. esculenta</i> (LINNAEUS, 1758)	*	*	b	1.2	1995, 2009 (BÖSCHA GMBH), 2010 (SCHWARTZE)	MYOTIS 2011/ 2012	B





#### 4.4.1 Moose

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2010 und 2011 konnten fünf Torfmoosarten nachgewiesen werden, die, wie alle Arten der Gattung *Sphagnum*, im Anhang V der FFH-Richtlinie gelistet sind.

Es wurden im Wesentlichen 5 Flächen mit Torfmoosvorkommen gefunden, von denen zwei in Fläche B und drei in Fläche A liegen. Insgesamt wurden 5 Torfmoosarten identifiziert: Am häufigsten war *Sphagnum fallax*, ebenfalls häufig, aber mit geringerer Artmächtigkeit vertreten ist *S. fimbriatum*. Je einmal wurden *Sphagnum denticulatum* cf., *Sphagnum palustre* und *Sphagnum russowii* gefunden. Nach BFN (2005)\* sind *Sphagnum fallax*, *S. fimbriatum* und *S. palustre* die häufigsten und am weitesten verbreiteten Torfmoosarten in Deutschland und gelten in allen Bundesländern derzeit als ungefährdet. Auch *S. denticulatum* var. *denticulatum* ist sowohl im Mittelgebirge wie auch im Tiefland verbreitet und z. T. häufig. *S. russowii* ist in Deutschland ebenfalls weit verbreitet, hat jedoch den Verbreitungsschwerpunkt in submontanen bis hochmontanen Lagen.

Die nordwestlichste Fläche liegt am Südrand der beweideten LRT 4030-Heidefläche **ID 10024**. Es handelt sich um ein temporäres Flachgewässer mit kleinflächigem Vorkommen von *Sphagnum denticulatum* cf. (Eine mikroskopische Nachbestimmung ist nicht erfolgt.). Daneben kommen *Juncus bulbosus* und *J. effusus*, *Salix aurita*, *Agrostis canina* und *Ranunculus flammula* vor. Als weitere Moosart fand sich wenig *Drepanocladus aduncus*.

Auch im Bereich der verbuschenden LRT-4030-Heide **ID 10025** wurden in Senken des hängigen Geländes Torfmoose gefunden. Der Hang wurde in den 1990er Jahren zur Munitionsbereinigung tiefgründig umgeschichtet. Die Torfmoose wachsen in feuchten Kerben zusammen mit *Juncus effusus*, *Salix aurita* und Birkenjungwuchs. Es handelt sich um *Sphagnum russowii*, *S. fallax* und *S. fimbriatum*.

Bei der 3. Fläche in der Fläche A handelt es sich um Bezugsfläche **0407**, einen halboffenen Randbereich der großen zentralen Offenfläche mit niedrigen *Salix aurita*-Gebüsch, einzelnen größeren Kiefern, Espen und Birken, mit niedrigen Wällen und nassen Senken, die als Pionierwald erfasst wurde. Dort findet sich ein Kleingewässer mit *Lemna minor* mit ausgedehnten Polstern von *Sphagnum fallax* und weniger *S. fimbriatum*; mit *Juncus effusus*, *Carex fusca*, *Glyceria fluitans*, *Juncus conglomeratus*, *Molinia caerulea* und *Eleocharis palustris* vergesellschaftet. Dazu kommen als weitere Moose *Calliergon stramineum*, *Polytrichum commune* und *Aulacomnium palustre*.

In Fläche B wurden Torfmoose am beschatteten, nassen Rand einer feuchten Wiesenbrache südlich des Flugplatzes gefunden. *Sphagnum fallax* und *S. fimbriatum* wachsen dort in ausgedehnten Polstern zwischen *Juncus effusus*, wenig *Lysimachia vulgaris* und *Salix aurita*-Gebüsch am Waldrand. Als weiteres Moos kommt hier *Polytrichum commune* vor.

Die fünfte Fläche liegt am östlichen Nordrand der Fläche B. Es handelt es sich um den feuchten Randbereich von hagerem mesophilen Grünland (**ID 20015**, potenzielle Entwicklungsfläche zu 4030). Die Torfmoose wachsen hier in einem Saum entlang des „Straßengrabens“ des breiten, geschotterten Ringwegs. Hier finden sich auf etwa 5 m<sup>2</sup> *Sphagnum fallax*, dazu kommen etwa 20 *Sphagnum palustre*-Exemplare. Die Torfmoose sind vergesellschaftet mit *Carex canescens*, *Juncus articulatus*, *J. conglomeratus*, wenig *Potentilla reptans* sowie Birken- und *Salix aurita*-Jungwuchs. Als weitere Moose treten *Calliergonella cuspidata* und *Calliergon stramineum* auf.



## 4.4.2 Krebse

### 4.4.2.1 Edelkrebs - *Astacus astacus* (LINNAEUS, 1758)

<b>Status im PG:</b>	Nachweis 1986, 2012
<b>Schutz:</b>	Anhang V der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG und BArtSchV
<b>Gefährdung:</b>	RL D: vom Aussterben bedroht (2009), RL LSA: stark gefährdet (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Edelkrebses war Europa mit Ausnahme der Iberischen Halbinsel, Teilen Nordenglands sowie Irland. Nach Ausbruch der Krebspest 1860 sind die Bestände dramatisch zurückgegangen und infolge dessen setzte eine Arealregression ein. In Deutschland beschränken sich die aktuellen Vorkommen nur noch auf wenige Gewässer. Zusammenhängende Populationen sind nicht mehr existent. (BFN & BAFU 2010)

In Sachsen-Anhalt ist der Edelkrebs die einzige bodenständige Decapodenart. Bei den heutigen Vorkommen handelt es sich jedoch um isolierte Restpopulationen. Verbreitungsschwerpunkte liegen im nordöstlichen Harzgebiet in den zahlreichen Bächen des Bodesystems einschließlich der durchflossenen Teiche und Talsperren. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt ist der Oberlauf des Fließbach-Systems in der Dübener Heide. (MLU 1997)

**Habitatpräferenz:** Edelkrebse bewohnen die Uferzone von Still- und Fließgewässern, welche klares, sauerstoffreiches Wasser sowie einen kiesigen oder weichen Untergrund aufweisen. Bevorzugt werden zum Bau von Wohnhöhlen steile bzw. überhängende Uferböschungen. Weitere Aufenthaltsorte sind Verstecke unter Uferwurzeln, Steinen oder Faschinen. Große Fließgewässer und kalte Quelläbäche mit Temperaturen unter 12°C werden hingegen gemieden. (MLU 1997)

**Bestand im PG:** Es liegt ein Altnachweis des Edelkrebses aus dem Jahre 1986 in der Aga bei Lonzig vor. Hier konnte auch am 16.07.2012 und 20.08.2012 jeweils ein Individuum nachgewiesen werden. Eine Präsenzkontrolle an ausgewählten Bereichen des Rauschbachs sowie im Lonziger Bach erbrachte keine Nachweise. Diese Gewässer waren aufgrund der Witterungsverhältnisse in der Kartiersaison 2012 durch nur sehr niedrige Wasserstände gekennzeichnet, so dass der Edelkrebs hier keine geeigneten Lebensbedingungen vorfand.

**Erhaltungszustand:** Die folgende Tab. gibt einen Überblick zur Bewertung des EZ nach SCHNITTER et al. (2006). Eine Habitatabgrenzung ist aufgrund der geringen Datenlage nicht möglich.

**Tab. 108 Erhaltungszustand des Edelkrebs (*Astacus astacus*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung	
<b>Zustand der Population</b>		<b>C</b>
Bestandsgröße/ Abundanz	C	
natürliche Reproduktion	C	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>
submerse Uferbereiche bestehen aus stabilem grabbarem Material	A	
Ufergehölze	B	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>B</b>
Gewässerunterhaltung	A	
Nährstoff-, Schadstoff- oder Sedimenteinträge	C	
Wasserführung	A	
Besiedlung mit faunenfremden Krebsarten	A	
Schlammablagerung im Ufer- und Sohlbereich mit einhergehender Gewässergüte < III	B	
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

**Fazit:** Der Erhaltungszustand des Edelkrebs (*Astacus astacus*) im Teilbereich der Aga im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.



### 4.4.3 Mollusken

#### 4.4.3.1 Weinbergschnecke - *Helix pomatia* (LINNAEUS, 1758)

**Status im PG:** Vorkommen in Waldbiotopen, Gebüsch, Hecken

**Schutz:** Anhang V der FFH-Richtlinie, besonders geschützt nach BArtSchV und BNatSchG

**Gefährdung:** nicht in den Roten Listen D/ LSA geführt

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Die Provenienz der Weinbergschnecke kann als südost- und mitteleuropäisch (mit Vorkommen in Deutschland, Tschechien, Frankreich, Norditalien und auf dem Balkan) beschrieben werden. Darüber hinaus ist sie in England und den Benelux-Staaten heimisch. Die nördliche Verbreitungsgrenze wird in Südschweden erreicht. Daneben wird der gesamte südosteuropäische Ostseeraum besiedelt (Polen, Baltikum, Weißrussland) (FECHTER & FALKNER 1990, PFLEGER 1984). In Deutschland ist die Art durchgängig verbreitet, wobei die Vorkommensschwerpunkte in den wärmebegünstigten Gebieten auf kalkreichem Untergrund liegen (SCHRÖDER & COLLING 2003). Als nördliche Grenze des natürlichen Verbreitungsgebietes definieren KOBIALKA & COLLING die mitteleuropäische Mittelgebirgsschwelle. Alle Vorkommen des Norddeutschen Tieflandes sind KOBIALKA & COLLING zufolge, zumindest ansatzweise, auf anthropogene Verschleppungen zurückzuführen (2006).

In Sachsen-Anhalt wird die Spezies nahezu auf dem gesamten Landesterritorium nachgewiesen (HARTENAUER & SCHNITTER 2008). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im Saaletal, im Saale-Unstrut-Triasland und in den Harzvorländern.

**Habitatpräferenzen:** Weinbergschnecken besiedeln gewöhnlich anthropogen gestaltete Kulturlflächen wie Parkanlagen, Wegränder, Gärten, Friedhöfe sowie Ruderalflächen mit Pflanzendeckung. Darüber hinaus können auch natürliche Biotope, insbesondere lichte Laubwälder, als Lebensraum für die thermophile Spezies fungieren. Schattige Waldareale werden hingegen gemieden bzw. nur randlich in geringer Populationsdichte besiedelt. Da die Weinbergschnecke kalkreichen Untergrund bevorzugt, kann sie in kalkreichen Regionen sehr häufig auftreten (ZETTLER et al. 2006). Die Art ist insbesondere in den Niederungen und Hügelländern beheimatet, kann bei günstigen Bedingungen allerdings auch in Bergregionen beobachtet werden (PFLEGER 1984).

**Bestand im PG und Bewertung des Erhaltungszustandes:** Im Rahmen der Kartierungen 2011 und 2012 konnte die Weinbergschnecke nur vereinzelt im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Die Angaben von UNRUH (2010) sowie Aussagen von HERRMANN (2011) belegen hingegen ein nahezu flächendeckendes Vorkommen in den gehölzbestandenen Flächen sowie in den verbuschten Offenlandbiotopen. Aufgrund der geringen aktuellen Datenlage ist aus fachgutachterlicher Sicht jedoch keine Habitatabgrenzung sowie Bewertung des Erhaltungszustandes möglich.

### 4.4.4 Amphibien und Reptilien

#### 4.4.4.1 Grasfrosch - *Rana temporaria* (LINNAEUS, 1758)

**Status im PG:** Nachweise 1995, 1996, 2009, 2011 und 2012

**Schutz:** Anhang V der FFH-Richtlinie, besonders geschützt nach BArtSchV und BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: Art der Vorwarnliste (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das Verbreitungsareal des Grasfrosches erstreckt sich mit Ausnahme der Iberischen und der Apenninen-Halbinsel, des Balkans sowie der Mittelmeerinseln über ganz Europa. In Deutschland ist die Art weit verbreitet und von der Küstenregion bis zu den Alpen durchgängig anzutreffen.

Die Nachweiskulisse für Sachsen-Anhalt belegt eine nahezu flächendeckende Besiedlung des Landesterritoriums. Der Grasfrosch ist die zweithäufigste Amphibienart im Land. (MEYER et al. 2004)



**Habitatpräferenzen:** Aufgrund seiner hohen ökologischen Plastizität nutzt der Grasfrosch unterschiedlichste Gewässertypen als Laichhabitat in Bruchwäldern, Sümpfen, Mooren und Quellbereichen. Gefährdungen der Art entstehen insbesondere durch die Intensivierung der Landwirtschaft, welche zum Verlust von Laichgewässern und geeigneten Lebensräumen führen kann. Einsatz von Dünger und Pestiziden, Entenmast, Fischbesatz und Mahd verursachen ebenfalls enorme Beeinträchtigungen. Auch Verkehrsverluste, gerade durch massive An- und Abwanderungen der Tiere zu und von den Laichgewässern, stellen eine große Bedrohung dar. (vgl. SCHLÜPMANN & GÜNTHER 1996 & SCHLÜPMANN et al. 2004)

**Bestand im PG:** Im PG ist die Art nicht häufig und konnte im Rahmen aktueller Kartierungen in der Fläche B im März 2011 mit nur drei Einzelnachweisen (2 ♂, 1 ♀) im west- bis südwestlichen Randbereich (südlich Kreuzung Lessener Schneise/ A-Gestell) nachgewiesen werden. Weitere Belege in der angrenzenden Fläche A liegen nördlich vom C-Gestell, im Rauschebachtal, im Bereich der Zufahrt nach Breitenbach und beim Löschwasser AGA-Teich vor. Zudem wurden Laichballen im Gewässer 9 unmittelbar an der nordöstlichen Grenze registriert. In der Kartiersaison 2012 wurde der Grasfrosch im Norden der Beweidungsfläche, im Rauschebachtal sowie im Gewässer 14 und 30 östlich von Nickelsdorf nachgewiesen. Die Anzahl nachgewiesener Individuen lag jeweils zwischen 50 und 100. Darüber hinaus wurde eine erfolgreiche Reproduktion durch den Beleg von Laichballen bestätigt.

Untersuchungen durch die BÖSCHA GMBH im Jahr 2009 belegen in insgesamt acht von 26 Kleingewässern des Untersuchungsgebietes (Fläche B) fünf Individuennachweise und etwa 81 Laichballen. Das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010, 2011) belegte 2010 und 2011 Reproduktionsnachweise der Art im Kleinweiher im Westen (zwei Laichballen) sowie im Gewässerkomplex im Norden der Beweidungsfläche (Kaulquappen, Laichballen und frisch metamorphosierte Jungfrösche). Nach UNRUH (2010) zählt der Grasfrosch zu den weit verbreiteten Arten im FFH-Gebiet, jedoch wurde eine rückläufige Bestandsentwicklung festgestellt. Genaue Angaben hierzu liegen nicht vor.

**Erhaltungszustand:** Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes nach SCHNITTER et al. (2006). Aufgrund des großen Aktionsradius der Art und den geeigneten Habitatstrukturen ist von einem flächendeckenden Vorkommen der Art auszugehen. Es erfolgt eine Gesamtbewertung des EHZ im FFH-Gebiet.

**Tab. 109 Erhaltungszustand des Grasfrosches (*Rana temporaria*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung	
<b>Zustand der Population</b>		<b>B</b>
Populationsgröße	C	
Reproduktionsnachweis	A	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>
<i>Landlebensraum</i>		
Entfernung Laub- und Mischwald	A	
Nutzung Offenland	C	
Vorhandensein von frostsicheren Gewässern	A	
<i>Wasserlebensraum</i>		
Anzahl und Größe der Gewässer	B	
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer	A	
Austrocknungszeiten der Gewässer	B	
<i>Vernetzung</i>		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	B	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>B</b>
<i>Landlebensraum</i>		
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen	B	
<i>Wasserlebensraum</i>		
Schadstoffeinträge	A	
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	



Parameter	Bewertung	
<i>Isolation</i>		
Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend	B	
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	A	
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

**Fazit:** Der Erhaltungszustand des Grasfrosches (*Rana temporaria*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

#### 4.4.4.2 Teichfrosch - *Rana kl. esculenta* (LINNAEUS, 1758)

**Status im PG:** Nachweise 1995, 2009, 2011 und 2012

**Schutz:** Anhang V der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: nicht gefährdet (2009) , RL LSA: ungefährdet (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung:** Das europäische Verbreitungsgebiet des Teichfrosches reicht im Westen bis West-Frankreich, im Norden bis Dänemark, Süd-Schweden und Estland, im Osten bis zur Oka-Mündung und im Süden bis Italien und in den Norden Kroatiens, Serbiens und Bulgariens. In Deutschland gehört der Teichfrosch zu den häufigsten und weit verbreiteten Arten der Herpetofauna. Er besiedelt alle Flach- und Hügelländer sowie in geeigneten Gebieten auch die unteren und mittleren Gebirgsregionen. *Rana kl. esculenta* ist als Hybridform von *Rana ridibunda* und *Rana lessonae* anzusehen und oft mit einer der beiden Elternarten vergesellschaftet. Nach GÜNTHER (1990, 1997a in STEINECKE et al. 2002) sind reine Teichfrosch-Vorkommen nur in Nordost-Deutschland lokalisiert.

In Sachsen-Anhalt ist der Teichfrosch ebenfalls weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Niederungslagen. In der Altmark, im Bördehügelland, im Nördlichen Harzvorland sowie in der Magdeburger Börde ist die Art seltener bis kaum vertreten. (REUSCH 2004)

**Habitatpräferenzen:** Der Teichfrosch besitzt hinsichtlich seines Lebensraumes eine große ökologische Valenz, ist jedoch stark auf das Vorhandensein geeigneter Gewässer angewiesen, in oder an denen er die meiste Zeit des Jahres verbringt. Am besten als Habitat geeignet scheinen permanente kleinere Gewässer mit stellenweisen Tiefen über 50 cm, umgeben von Baum- und Buschbeständen, in Waldnähe oder in der offenen Landschaft (GÜNTHER 1996). Nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994 in GÜNTHER 1996) reicht das Spektrum der Laichgewässer von Weihern, Teichen, Seen, Altwässern und Söllen über Abtragungsgewässer, Niederungsbäche, -kanäle und -gräben bis zu Moorgewässern, Quellsümpfen und Gebirgsbächen, aber auch anthropogen geschaffenen Gewässern wie künstlichen Betonbecken. Wichtig für Laichgewässer ist eine nicht zu dichte vertikale Vegetation am Ufer, dafür aber eine reiche Unterwasser- und/ oder Schwimmblattvegetation sowie eine wenigstens stundenweise Sonneneinstrahlung auf größere Wasser- und Uferbereiche. Aus verschiedenen Beobachtungen geht hervor, dass Teichfrösche größere Strecken über Land wandern und auch terrestrische Habitate besiedeln, teils bis zu 2 km von Gewässern entfernt. Am häufigsten fand man sie in Sumpfwiesen und Flachmooren, sonstigen Wiesen und Viehweiden, Laub- und Mischwäldern sowie stillgelegten Erdaufschlüssen (SY 2004b).

**Bestand im PG:** Im Rahmen der Kartierungen 2011 konnte das Vorkommen des Teichfrosches mit fünf Individuen im Gewässer 19 belegt werden. Des Weiteren liegen Nachweise aus der angrenzenden Fläche A mit 10-15 Individuen nördlich des C-Gestells vor. Im Folgejahr wurden 143 Individuen der Art in der Beweidungsfläche sowie im Gewässer 04 östlich vom StOUbPI nachgewiesen. Besonders hohe Nachweisichten von > 50 Rufern wurden hierbei im Gewässerkomplex im Norden der Beweidungsfläche registriert.

Untersuchungen 2009 durch die BÖSCHA GMBH belegen in insgesamt sieben von 26 Kleingewässern bzw. -komplexen des Untersuchungsgebietes (Fläche B) insgesamt 38 Individuen der Art. Zusätzlich gelangen Reproduktionsnachweise.



Das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010, 2011) konnten die Art 2010 und 2011 im flachen Kleinweiher ebenfalls nachweisen. Im Gewässerkomplex im Norden des SCI wurde sie in sieben Gewässern mit einem Gesamtbestand von ca. 75 Individuen belegt. 2011 wurde der Teichfrosch hier in fünf Gewässern mit jeweils max. 15-20 Rufern nachgewiesen. Grundsätzlich bietet das Gelände geeignete Lebensbedingungen für höhere Siedlungsdichten.

Nach UNRUH (2010) findet sich der Teichfrosch in allen größeren Wasseransammlungen des SCI ein.

Erhaltungszustand: Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes nach SCHNITTER et al. (2006). Aufgrund vorliegender geeigneter Geländestrukturen und dem großen Aktionsradius der Art von ca. 2 km erfolgt eine Gesamtbewertung des EHZ im FFH-Gebiet.

**Tab. 110 Erhaltungszustand des Teichfrosches (*Rana kl. esculenta*) im SCI 156**

Parameter	Bewertung	
<b>Zustand der Population</b>		<b>B</b>
Populationsgröße	C	
Reproduktionsnachweis	A	
<b>Habitatqualität</b>		<b>B</b>
<i>Wasserlebensraum</i>		
Größe und Zahl der arttypischen Gewässer	B	
Ausdehnung der Flachwasserzonen/ Anteil der flachen Gewässer	B	
Besonnung	A	
Austrocknung	B	
<i>Landlebensraum</i>		
Nutzung der Offenlandbereiche um die Gewässer	B	
Vorhandensein von feuchten Senken und Kleinstgewässern	B	
<i>Überwinterungshabitat</i>		
Entfernung von frostsicheren tiefen Gewässern sowie Vorhandensein von Laub- und Laubmischwald	A	
<i>Vernetzung</i>		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	A	
<b>Beeinträchtigungen</b>		<b>B</b>
<i>Wasserlebensraum</i>		
Schadstoffeinträge	A	
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	
<i>Landlebensraum</i>		
Gefährdung durch Einsatz schwerer Maschinen	B	
<i>Isolation</i>		
Fahrwege im Jahreslebensraum/ angrenzend	B	
Isolation (Bebauung)	A	
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

**Fazit:** Der Erhaltungszustand des Teichfrosches (*Rana kl. esculenta*) im FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ ist als „gut“ (B) zu bewerten





## 4.5 Brut- und Gastvogelarten

### 4.5.1 Arten nach Anhang I der EU-VSRL

Zu den Schutz- und Erhaltungszielen des Gebietes zählen neben der Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT nach Anhang I bzw. der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie auch der Erhalt bzw. die Entwicklung der Bestände der im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I sowie die regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Aus diesem Grund finden in dem vorliegenden MMP auch die Schutzaspekte der Wert gebenden Brut- und Gastvogelarten sowie ein ggf. erforderlicher Abgleich zwischen den verschiedenen, sich teils widersprechenden Interessen der Schutzgüter eine entsprechende Berücksichtigung.

#### Methodik

Im Rahmen des MMP erfolgte keine separate Erfassung von Brut- und Gastvogelarten, da bereits umfangreiches Material zum Brutvogelinventar des Gebietes vorliegt. Die Bewertungen beziehen sich daher ausschließlich auf vorliegende Ergebnisse von Bestandsaufnahmen Dritter. Es standen zunächst Brutvogelarten zur Verfügung, welche im Zuge der **Erstinventarisierung** im EU SPA im Jahr 2007 erhoben wurden (PSCHORN 2008). Diese beinhalten Aussagen über im gesamten EU SPA festgestellten Anhang I-Arten der EU-VSRL sowie Arten der Rote Liste-Kategorien 1 und 2 der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH et al. 2004). Daneben wurden für den Landschaftsraum Arten erfasst.

Des Weiteren liegt eine **Untersuchung der Brutvögel im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung einer Standortschießanlage auf dem Gelände des Standortübungsplatzes aus dem Jahr 2009** vor (BÖSCHA GmbH 2009). Hierfür erfolgte eine flächendeckende Übersichtskartierung der Wert gebenden Arten im Nahbereich der geplanten Anlage (1 bis 1,5 km Umkreis) sowie in größeren, avifaunistisch als potenziell bedeutsam eingeschätzten Teilen der Wald- und Offenbereiche.

Weitere Daten konnten dem **Zwischenbericht sowie Abschlussbericht zum Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekt „Zeitzer Forst“**, dem aktuell durchgeführten Beweidungsprojekt auf der Nordseite (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010, 2011), entnommen werden. Zur Bewertung der weidebedingten Auswirkungen erfolgte dabei u. a. eine Erfassung ausgewählter Zielarten. Zu diesen zählten Vogelarten gemäß Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, Rote-Liste-Arten sowie sonstige Wert gebende Arten im Bereich der Beweidungsfläche und der näheren Umgebung. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden sowohl Brutvögel als auch Durchzügler und Wintergäste bewertet.

Die innerhalb des EU SPA liegenden Wald- und Forstflächen wurden im Rahmen einer landesweiten **Bestandserfassung von Raufuß- und Sperlingskauz zur Herbstbalzzeit des Jahres 2009 und zur Frühjahrsbalz des Jahres 2010** komplett auf der Suche nach den beiden Kleinen bearbeitet (PSCHORN 2011).

Weitere Hinweise zu aktuellen Vorkommen seltener Arten lieferten auch die Berichte von FISCHER & DORNBUSCH (2005-2010). Ergänzende wertvolle mdl. Hinweise gab R. HAUSCH (UNB BLK) als langjähriger Kenner des Gebietes.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt für alle Arten entsprechend der Leistungsbeschreibung in Anlehnung an den niedersächsischen Kartier- und Bewertungsschlüssel - KBS (BIO CONSULT unveröff.).



## Bestand und Bewertung

Die Recherche ergab aktuelle oder historische Reviernachweise von neun Vogelarten nach Anh. I VSRL: Schwarzstorch, Wespenbussard, Schwarz-, Grau- und Mittelspecht, Neuntöter, Heidelerche, Sperbergrasmücke und Ortolan. Als Nahrungsgäste wurden weiterhin Rot- und Schwarzmilan sowie Seeadler festgestellt. Für den im SDB gemeldeten Sperlingskauz konnte bisher kein Nachweis im EU SPA „Zeitzer Forst“ erbracht werden. Als Zufallsfund im Rahmen weiterer Kartierungen wurde der Wachtelkönig mit einem Rufrevier registriert.

**Tab. 111 Überblick über die Revierzahlen der Arten nach Anhang I der EU-VSRL innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ und den Flächen A und B**

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **R** – extrem selten, **V** – Art der Vorwarnliste, \* – nicht bewertet, - - nicht gefährdet. **SDB** – Standarddatenbogen, **BV** – Brutverdacht, **NG** – Nahrungsgast, - – keine Nachweise, **2007** – Daten aus PSCHORN (2008), **2009** – Daten aus BÖSCHA GmbH (2009), **2010** – Daten aus PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010)

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL D	RL LSA	Revierzahl SDB	Revierzahl EU SPA	Revierzahl Fläche A	Revierzahl Fläche B
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	*	3	1-5	1 bis 2000, seitdem Brutansiedlung südlich des EU SPA, regelmäßiger NG (2007)	1 bis 2000, seitdem Brutansiedlung südlich des EU SPA, regelmäßiger NG (2007), 1 BV (2009)	-
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	*	V	-	1 (2011)	1 (2011)	-
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	V	-	1 (2012)	-	1 (2012)
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	*	-	1-5	8 (2007), 1 (2009)	7 (2007), 1 (2009)	1 (2007)
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	-	6-10	5 (2007), 5 (2009)	4 (2007), 4 (2009)	1 (2007), 1 (2009)
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	3	V	1-5	1 singendes Männchen 2001 (2007)	-	1 singendes Männchen 2001 (2007)
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	*	R	1-5	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	*	3	-	2 NG (2007)	-	2 NG (2007)
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	*	-	11-50	30 (2007), 13 (2009), 20 (2010), 20 (2011)	22 (2007), 6 (2009), 17 (2010), 20 (2011)	8 (2007), 7 (2009), 3 (2010)
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	3	-	-	vereinzelt Nachweise im Norden des Gebietes (2007), 1 (2009), 3 (2010), 1 (2011)	vereinzelt Nachweise im Norden des Gebietes (2007), 3 (2010), 1 (2011)	1 (2009)
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	*	-	1-5	2 NG (2009)	-	2 NG (2009)
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	*	3	1-5	NG (2009), NG (2010)	-	NG (2009), NG (2010)
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	1-5	1 (2007)	1 (2007), 1 (2010)	NG (2007)
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	2	-	1-5	2 (2007), 2 (2009), 1 (2011)	1 (2007), 1 (2010), 1 (2011)	1 (2007), 1 (2009)
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	*	-	1-5	7 (2007), 3 (2009), 3 (2010), 3 (2011)	5 (2007), 1 (2009), 3 (2010), 3 (2011)	2 (2007), 2 (2009)
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	2	1	-	-	1 (2012)	-



Einige der in Tab. 111 aufgeführten Arten konnten im Rahmen der vorliegenden Erfassungen nicht oder nur diskontinuierlich nachgewiesen werden. Daher soll im Folgenden eine Kurzkomentierung zum Potenzial des betrachteten Gebietes als Brutraum für die betreffenden Arten gegeben werden. Daneben werden Angaben zum ehemaligen Vorkommen ergänzt, soweit ein solches recherchiert werden konnte.

**Rotmilan** *Milvus milvus* und **Schwarzmilan** *Milvus migrans*: Beide Milan-Arten werden im Standardbogen mit jeweils 1-5 Brutpaaren angeführt. Allerdings konnten bei den angeführten Brutvogelerfassungen und auch in den weiter zurückliegenden Jahren keine Brutansiedlungen für das Gebiet ermittelt werden. Vereinzelt wurden nahrungssuchende Individuen beider Arten in Fläche B festgestellt (vgl. Tab. 111). Die Kartierung 2007 ergab zahlreiche unbesetzte Greifvogelhorste, welche grundsätzlich eine künftige Brutansiedlung durch Milane ermöglichen. Hierbei ist unter Beachtung der erheblichen Raumansprüche bzw. Revierausdehnungen beider Arten zu beachten, dass das EU-SPA jeweils nur Teile der Nahrungsreviere abdecken kann. So sind auch Bruten innerhalb der Flächen immer im Kontext mit der Nutzung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen zu sehen.

Eine künftige Brutansiedlung innerhalb der Grenzen des EU-SPA kann vor allem durch forstliche Eingriffe in oder in der Nähe der potenziellen Bruthabitate beeinträchtigt bzw. verhindert werden. Mögliche Maßnahmen, welche eine Brutansiedlung durch die beiden Arten fördern, müssen daher im Verzicht auf forstliche Eingriffe in der Nähe der potenziellen Horstbäume sowohl zu Beginn als auch während der Brutzeit liegen. Des Weiteren sollten die Durchforstungsmaßnahmen grundsätzlich einen ausreichenden Vorrat an Altbäumen bzw. Altbauminseln sichern. Langfristig können für die Horstanlage geeignete Waldbestände zusätzlich durch die Umwandlung der Nadelholzbestände in naturnahen Laubwaldungen gefördert werden. Da die Nahrungsverfügbarkeit für eine Ansiedlung sowie den Fortbestand der Greifvogelgemeinschaft eine ebenso wichtige Komponente darstellt wie ein ausreichendes Potenzial an geeigneten Horstplätzen, sollte das Bewirtschaftungsregime der umliegenden strukturreichen Grünländer und kleinflächig strukturierten Ackerflächen nicht intensiviert werden.

**Seeadler** *Haliaeetus albicilla*: Über den Grünlandflächen der militärisch genutzten Fläche konnten im Jahr 2007 zwei nahrungssuchende immature Seeadler über einen längeren Zeitraum beobachtet werden (vgl. Tab. 111). Eine Brutansiedlung kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden. Grundsätzlich lassen vor allem die störungsarmen Waldabschnitte mit zur Horstanlage geeigneten Altholzinseln zwar eine zukünftige Besiedlung zu, jedoch ist das Potenzial artspezifisch geeigneter Nahrungsflächen gering.

**Wachtelkönig** *Crex crex*: Der Wachtelkönig wurde aktuell mit einem Rufrevier im Süden der Fläche B (Abschnitt J – Sprengausbildungsfläche) am 14.05.2012 (LEHMANN) sowie am 15.06.2012 (HAUSCH) registriert. Altnachweise oder ehemalige Vorkommen konnten für das Gebiet bisher nicht bestätigt werden. Inwieweit es sich hierbei um eine regelmäßige Ansiedlung im Gebiet handelt, kann nur vermutet werden. Da im Gebiet dichtere, mit Pfeifengras und Brennnesseln bestandene Flächen als potenzielle Habitatstrukturen nur kleinflächig ausgebildet sind, ist nicht von einer regelmäßigen Ansiedlung auszugehen. Aufgrund der meist jährlich stark schwankenden Wachtelkönigbestände können jedoch auch zukünftig Einzelreviere besetzt werden.

Aufgrund der einmaligen Bestätigung der Art im Gebiet erfolgt im Weiteren jedoch keine Bewertung des EHZ. Bezüglich artspezifischer Maßnahmeansätze wird davon ausgegangen, dass mögliche zukünftige Einzelvorkommen im PG von den Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für andere Vogelarten des Offenlandes bzw. Halboffenlandes profitieren (vgl. ibs. Neuntöter, Sperbergrasmücke, Wachtel, Braunkehlchen, Grauammer ff.)

**Sperlingskauz** *Glaucidium passerinum*: Im SDB sind 1-5 Reviere des Sperlingskauzes aufgeführt. Die Erfassungen der Vorjahre ergaben im EU SPA jedoch keine Nachweise. Auch für die vorangegangenen Jahre existieren keine Beobachtungen, was zumindest ein aktuelles Vorkommen des Sperlingskauzes in Frage stellt. Alte Nadelbaumbestände mit entsprechendem Höhlenangebot befinden sich nur vereinzelt im Gebiet und jeweils auch in direkter Nähe zu Waldkauzrevieren. Lediglich aus dem weiteren Umfeld des EU SPA liegt eine Meldung eines am 01.09.1996 in der Elsteraue nördlich



Zeit zer aufgefundenen, nicht voll flugfähigen Vogels vor (PSCHORN 2011). Der Nachweisort war jedoch für die Art untypisch, sodass von einem umherstreifenden Tier auszugehen ist. Die nächsten bekannten Brutvorkommen lagen zu dieser Zeit im Thüringer Holzlandkreis, etwa 30 km südwestlich vom Fundort (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, PSCHORN 2011).

**Ortolan** *Emberiza hortulana*: Für den Ortolan liegen aus den vergangenen Kartierungen keine Brutnachweise vor. Im Jahr 2001 konnte ein singendes Männchen in der Fläche B kurzzeitig verhört werden (vgl. Tab. 111). Im Standarddatenbogen werden hingegen 1-5 Brutpaare aufgeführt. Habitat-typen, die für eine Besiedlung potenziell geeignet sind, finden sich schwerpunktmäßig auf Fläche B und entlang einiger Waldränder im Osten des Gebietes, sodass eine gelegentliche oder auch künftige Ansiedlung durch die Art nicht auszuschließen ist. Aufgrund der einmaligen Bestätigung der Art im Gebiet erfolgt im Weiteren jedoch keine Bewertung. Bezüglich artspezifischer Maßnahmeansätze wird davon ausgegangen, dass mögliche zukünftige Einzelvorkommen im PG von den Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen anderer Vogelarten des Offenlandes bzw. Halboffenlandes profitieren (vgl. i. b. Neuntöter, Heidelerche und Sperbergrasmücke ff.).

**Rohrweihe** *Circus aeruginosus*: Die Rohrweihe konnte im Rahmen der Zielarternerfassung „Vögel“ vom PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2011) mit einem Brutpaar im zentralen südlichen Teil der Beweidungsfläche nachgewiesen werden. Aufgrund der langen Schneelagen im vorangegangenen Winter sowie dem niederschlagsreichen Frühjahr 2011 lagen zahlreiche Überschwemmungsflächen vor, welche der Art geeignete Habitatstrukturen boten. Aufgrund der einmaligen Bestätigung der Rohrweihe ist jedoch keine abschließende Bewertung des EHZ möglich.

Zum Schutz der Art sind die bestehenden Gewässer sowie weitere potenzielle Lebensraumkomplexe in ihrer derzeitigen Struktur zu erhalten und vor eventuellen Störungen (z. B. durch forstliche Eingriffe) zu bewahren.

**Wiedehopf** *Upupa epops*: Ein Erstnachweis des Wiedehopfes erfolgte am 17.06.2012 im Westen der Beweidungsfläche durch KNÖFLER. Abschließende Aussagen zum Status im Gebiet sowie zum EHZ können bedingt durch die geringe Datenlage nicht getroffen werden. Als potenzielle Habitatstrukturen dienen insbesondere die Offenlandbereiche der Beweidungsfläche. Das Vorkommen des Wiedehopfes könnte durch die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen anderer Vogelarten des Offenlandes bzw. Halboffenlandes, aber auch der Waldarten, begünstigt werden.

Nachfolgend werden die in den vergangenen Jahren regelmäßig nachgewiesenen Brutvogelarten des Anhangs I der EU VSRL einzeln und detailliert behandelt. Für diese wurden auch entsprechende Habitatflächen ausgewiesen.



#### 4.5.1.1 Schwarzstorch - *Ciconia nigra* (LINNAEUS, 1758)

<b>Status im PG:</b>	(ehem.) Brutvogel, Nahrungsgast
<b>Schutz:</b>	europäische Vogelart nach Art. 1 VSRL, besonderes Schutzerfordernis nach Anh. I VSRL besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: nicht in der Roten Liste geführt (2009), RL LSA: gefährdet (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung und Bestand:** Das Brutareal der Art erstreckt sich von Mitteleuropa mit einer lückenhaften Verbreitung in West- und Südeuropa über Vorderasien bis nach Ostasien und Sachalin. Das eurasische Verbreitungsgebiet befindet sich zwischen 30° und 61° nördlicher Breite und erstreckt sich in Ostsibirien bis auf 63°. Davon isoliert befinden sich vereinzelt Brutvorkommen auf der westlichen Iberischen Halbinsel und im südlichen Afrika. Dabei bezieht der Schwarzstorch Höhenlagen vom Tiefland bis ins Mittelgebirge. Der Weltbestand umfasst ca. 12.000 Brutpaare, wobei mehr als die Hälfte mit 7.800-12.000 Brutpaaren im europäischen Raum angesiedelt ist. Davon kommen Populationen von mehr als 1.000 Brutpaaren lediglich in Polen, Türkei und Weißrussland vor. Der Bestand in Mitteleuropa wird derzeit auf 2.500-3.200 Brutpaare geschätzt (BAUER et al. 2005a). In Deutschland befinden sich die größten Bestände gegenwärtig in Niedersachsen, Bayern und Brandenburg. Der deutsche Gesamtbestand beläuft sich nach SÜDBECK et al. (2007) auf 500-530 Brutpaare.

FISCHER & DORNBUSCH (2011) stellen 19 Brutpaare der Art für 2010 in Sachsen-Anhalt fest. Im Vergleich dazu bezifferte sich 2009 die Zahl der landesweit auf 20, und im Jahr 2008 auf 23 brütende Paare. Somit ist für diese Art aktuell eine rückläufige Tendenz zu beobachten. Die Brutquartiere konzentrieren sich auf den Südharz, das nordwestliche Flämingvorland, den Elbe-Havel-Winkel, den Drömling und auf ausgedehnte Waldgebiete entlang der Elbaue sowie der Annaburger und Dübener Heide. Für das Vogelschutzgebiet SPA Zeitzer Forst konnte PSCHORN (2007) keinen Nachweis einer Revierbesetzung erbringen.

**Habitatpräferenzen:** Der Schwarzstorch bevorzugt in Mitteleuropa urwüchsige Laub-, Misch- und Nadelwälder mit Sümpfen, Feuchtwiesen sowie fischreichen Still- und Fließgewässern als Bruthabitat. Die Nester werden vornehmlich im Kronenansatz (ca. 10-15 m hoch) und oft in der Nähe von Lichtungen in ruhigen Altholzbeständen errichtet. Gelegentlich ist die Art auch Felsenbrüter. Nahrungshabitate befinden sich an Still- und Fließgewässern wie Waldteichen, Gräben und Waldbächen.

##### Methodik

Die Art wurde im Rahmen der Erstinventarisierung sowie bei den nachfolgenden Erfassungen innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ durch PSCHORN (2008) vollständig sowie durch die BÖSCHA GmbH (2009) und das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010) auf Teilflächen erfasst. Dabei erfolgten sowohl Horstkartierungen als auch Registrierungen von nahrungssuchenden oder überfliegenden Vögeln (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Jährliche Bestandsübersichten werden von FISCHER & DORNBUSCH (2005-2010) gegeben. Neben den genannten Kartierungen beziehen sich diese schwerpunktmäßig auf ehrenamtliche Horstsuchen bzw. -kontrollen.

##### Bestand und Lebensräume im PG

Nach HAUSCH in WEISSGERBER (2007) bietet innerhalb des Zeitzer Landes nur noch der Zeitzer Forst geeignete Altbuchenbestände, welche dem Schwarzstorch als Nistplatz dienen können.

Ein Paar brütete bis zum Jahr 2000 im EU SPA (UNRUH in PSCHORN 2008). Dies entspricht auch dem im SDB mit 1-5 Paaren angegebenem Brutbestand. Als Horststandort wurde das Kronendach einer älteren Rotbuche innerhalb des Waldbestandes der Fläche A genutzt. Die Horstkartierung im Frühjahr 2007 im EU-SPA ergab auch zwei ehemalige Horste, die wahrscheinlich unbemerkt bereits in den Vorjahren von der Art genutzt wurden. Im Jahr 2001 wechselte das Brutpaar in einen südlich angrenzenden Waldbestand in Thüringen, in dem es auch aktuell noch erfolgreich brütet. Im Jahr 2009 bestand jedoch auch Brutverdacht innerhalb der Waldfläche der Fläche A (BÖSCHA GmbH 2009). Nach der Brutsaison werden jährlich Schwarzstörche nördlich des EU SPA bei Breitenbach beobachtet (PSCHORN 2008).





Als Nahrungsflächen werden regelmäßig alle im PG befindlichen Bachläufe und Quellbereiche sowie tw. auch die Teichanlagen genutzt. Am 17.06.2102 gelang zudem eine Zufallsbeobachtung eines nahrungssuchenden Schwarzstorches auf der Beweidungsfläche. Unter Beachtung der bereits langjährig vorliegenden Besiedlung besitzt das Gebiet grundsätzlich einen hohen Wert als Schwarzstorch-Lebensraum. Aufgrund der Habitatausstattung ist auch künftig eine kontinuierliche Nutzung der Flächen für eine Brutansiedlung oder als Nahrungshabitat anzunehmen.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Aktuell ist bei der Spezies ist von einem Revierpaar für das PG auszugehen. Der Schwarzstorch nutzt die Waldflächen punktuell als Brut- bzw. die feuchteren Bereiche durchgängig als Nahrungsgebiet. Dabei gehören vor allem die feuchteren Waldbereiche bzw. die vorhandenen Gewässerstrukturen in Sachsen-Anhalt zu den intensiv aufgesuchten Nahrungshabitaten, auch wenn sich der Brutplatz aktuell in südlich anschließenden Waldbereichen auf Thüringer Territorium befindet. Das Vorkommen kann aufgrund des erheblichen Aktionspotenzials der Art nicht für Einzelflächen, sondern nur für das Gesamtgebiet bewertet werden (ID 30029). Es ist davon auszugehen, dass mit einem Revierpaar die gebietsspezifische Kapazität des Zeitzer Forstes erreicht ist. Der Bestand ist dabei seit vielen Jahren gleichbleibend. Der Zustand der Population ist als gut (B) zu bezeichnen.

Zustand des Habitats: Das Brutplatzangebot wird im Gebiet durch die vorhandenen Altholzbestände bzw. -inseln in störungsarmen Bereichen als ausreichend eingeschätzt. Auch die vorhandenen Nahrungsflächen weisen überwiegend geeignete Strukturen in guter Ausprägung und Qualität mit unterschiedlichen Nahrungstieren auf. Es sind somit im Gebiet alle essentiell für die Art erforderlichen Teillebensräume vorhanden. Demnach kann im Gesamtkontext auch der Zustand der Habitatflächen als mittel (B) eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen: Neben dem direkten Verlust von Horstbäumen oder der Durchforstung der umgebenen Waldstruktur spielen beim Schwarzstorch vor allem Entwässerung und Verlust von Feuchtwäldern sowie Verschmutzung und Begradigung von Bachläufen als negative Einflussfaktoren die wesentlichste Rolle. Im Bereich des PG sind derartige Beeinträchtigungen z. Zt. nur in geringem Umfang zu erkennen. Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensräume und den Bestand sind jedoch nicht festzustellen. Gegenwärtig lassen sich Beeinträchtigungen für das lokale Vorkommen des Schwarzstorchs nur in geringerem Maße, z. B. durch Holznutzung im weiteren Umfeld der ehemaligen Horststandorte sowie gelegentliche Störungen durch Erholungssuchende bzw. Angehörige der Bundeswehr oder jagdliche Aktivitäten in den Nahrungshabitaten, erkennen. Im Gesamtkontext sind die genannten Störungen für die Art zwar relevant, überschreiten jedoch die Schwelle nicht, die eine Einstufung in (C) erfordert. Somit kann hier von mittleren Beeinträchtigungen (B) ausgegangen werden.

**Tab. 112 Erhaltungszustand und Bewertung des ausgewiesenen Habitats des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*)**

Parameter	Bewertung (Habitat-ID 30029)
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>günstig</b>

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: In der Gesamtbetrachtung ergibt sich vor allem unter Beachtung der in den zurückliegenden Jahren durchgehenden Präsenz des Schwarzstorches im EU SPA sich ein guter (B), d. h. günstiger Erhaltungszustand. Bei konsequentem Erhalt störungsarmer Altholzbestände und der artspezifischen Nahrungshabitate kann auch bei Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung bzw. Nutzung in Zukunft ein günstiger Erhaltungszustand (B) der Art gewahrt werden. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen erscheint jedoch auch eine Verbesserung des EHZ zu hervorragend (A) möglich.





**Fazit:** Das Vorkommen des Schwarzstorches im Zeitzer Forst befindet sich gegenwärtig in einem guten Erhaltungszustand. Die kontinuierliche Frequentierung des sachsen-anhaltinischen Teils des Zeitzer Forstes durch die Art sowie auch die bereits vorliegenden Brutnachweise erfordern bei der künftigen Land- und Forstnutzung im Gebiet jedoch entsprechende Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen, um den Erhaltungszustand zu bewahren bzw. ggf. zu verbessern.

Daher dürfen sich insbesondere zukünftige forstliche Vorhaben bzw. Nutzungen nicht negativ auf die Art auswirken. Demnach müssen alle forstlichen Eingriffe in bekannten, d. h. die in der Vergangenheit vom Schwarzstorch genutzten Horstbereiche unterbleiben. Vor allem Altbäume mit ausladenden Kronen müssen aber zusätzlich auch in den potenziell für eine Brut geeigneten, störungsarmen Altholzbereichen erhalten werden. Um weitere zukünftige Horststandorte zu fördern und damit in der Gesamtschau auch den Erhaltungszustand zu verbessern, sollten die vorhandenen Nadelbaumbestände langfristig in natürliche Laubholzwälder umgewandelt werden.

Große Bedeutung als Nahrungshabitat besitzen auch die im PG vorhandenen Quellbereiche, feuchten Senken und Bachläufe als Nahrungsraum. Demnach müssen forstliche Eingriffe oder Veränderungen des Wasserstandes in diesen Bereichen unterbleiben. Für eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen ist grundsätzlich auch eine Förderung vernässter Waldbereiche durch lokalen Anstau etc. denkbar.

Bei zukünftigen Brutansiedlungen müssen auch die jagdlichen Aktivitäten im Bereich der Horststandorte in der Brutzeit unterbleiben. Des Weiteren sollten nahe liegende Waldwege für Erholungssuchende zur Brutzeit gesperrt werden (Ausweisung von Horstschutzzonen).

#### 4.5.1.2 Wespenbussard - *Pernis apivorus* (LINNAEUS, 1758)

<b>Status im PG:</b>	Brutvogel, Nahrungsgast
<b>Schutz:</b>	europäische Vogelart nach Art. 1 VSRL, besonderes Schutzerfordernis nach Anh. I VSRL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: gefährdet (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung und Bestand:** Das Verbreitungsgebiet des Wespenbussards erstreckt sich vom kontinentalen Westeuropa bis nach Westsibirien und Transkaukasien. In Russland nördlich des 65. Breitengrades, im nördlichen Skandinavien sowie auf Island fehlt diese Art. In Südeuropa liegt eine lückenhafte Besiedlung vor. Die Auf den Britischen Inseln existieren lediglich sehr kleine Vorkommen. Der europäische Raum beherbergt einen Gesamtbestand von 110.000-160.000 Brutpaaren, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in Russland (60.000-80.000 BP), Frankreich (10.000-15.000 BP) sowie Weißrussland, Schweden und Deutschland (jeweils > 4.000 BP) zu finden sind (BAUER et al. 2005a). In Deutschland ist der Wespenbussard nahezu flächendeckend verbreitet und erreicht einen Bestand von 3.800-5.000 Brutpaaren (SÜDBECK et al. 2007). Sachsen-Anhalt besitzt dichtere Brutbestände in den Laubmischwäldern des Unterharzes und in den naturnahen Auen der Elbe, Mulde und Schwarzen Elster wobei höhere Harzlagen und ausgedehnte, intensiv bewirtschaftete Agrargebiete nicht oder nur gering besiedelt sind (WEBER et al. 2003).

**Habitatpräferenzen und Zugverhalten:** Der Wespenbussard besiedelt reich strukturierte Landschaften mit Horstmöglichkeiten im Randbereich von Laub- und Nadelwäldern, Feldgehölzen, Auwäldern und bei Vorhandensein von Lichtungen und anderen Offenstellen auch im Inneren der Wälder. Als Nahrungshabitat dienen Landschaften mit mosaikartiger Zusammensetzung von Waldlichtungen, Sümpfen, Brachen, Magerrasen, Heiden und Wiesen. Die Art hält sich auch in Bergwäldern bis an die Waldgrenze auf und nutzt zudem häufig die Bach- und Flussniederungen mit Auwaldkomplexen. Als hochspezialisierte Greifvogel ernährt sich die Art zumindest im Brutgebiet hauptsächlich von Hautflüglern wie Wespen und Hummeln, die samt Nest aus dem Boden ausgegraben werden. Die Art ist Langstreckenzieher. Die Winterquartiere befinden sich in Äquatorial- und Südafrika. Der Zug aus den mitteleuropäischen Brutgebieten erfolgt ab August, die Ankunft aus den Überwinterungsgebieten wird ab April, jedoch für die meisten Individuen im Mai registriert (BAUER et al. 2005a).



### Methodik

Während die Art im Rahmen der Erstinventarisierung im EU SPA „Zeitzer Forst“ durch PSCHORN (2008) auf der Gesamtfläche erfasst wurde, beziehen sich die Kartierungen durch die BÖSCHA GmbH (2009) und das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010) jeweils auf Teilbereiche. Allen Erfassungen liegen jeweils Horstkartierungen sowie Registrierungen von nahrungssuchenden oder überfliegenden Vögeln (vgl. SÜDBECK et al. 2005) zugrunde.

### Bestand und Lebensräume im PG

Nach WEISSGERBER (2007) ist der Wespenbussard ein regelmäßiger Brutvogel im Zeitzer Forst. Im SDB sind 1-5 Reviere aufgeführt. Die Art ist als Brutvogel innerhalb der Waldflächen des EU SPA in den Jahren 2007 und 2010 nachgewiesen. Im Jahr 2007 befand sich ein Horststandort in einem Kiefernforst im Süden des Gebietes innerhalb der Fläche A. Zur Nahrungssuche nutzten die Vögel zu dieser Zeit regelmäßig die Grünlandbereiche der Teilfläche B (PSCHORN 2008). Im Jahr 2010 bestand ein Brutrevier innerhalb der Waldfläche der Fläche A im Norden des Gebietes (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010).

Hieraus lässt sich ableiten, dass die Art die Waldflächen des EU SPA vermutlich regelmäßig zur Brut nutzt, aufgrund ihrer Heimlichkeit und des späten Brutbeginns jedoch auch jahrweise übersehen werden kann. Einen hohen Stellenwert besitzt die enge räumliche Verzahnung geeigneter Brutgehölze mit den vorhandenen Offenlandlebensräumen als Nahrungsflächen.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Wespenbussard nutzt die Waldflächen des PG seit vielen Jahren zur Brut. Die angrenzenden Offenlandlebensräume besitzen dabei eine hohe Bedeutung als Nahrungsflächen und werden entsprechend intensiv frequentiert. Das Vorkommen kann aufgrund des erheblichen Raumbedürfnisses der Art nicht für einzelne Teilbereiche, sondern nur für das Gesamtgebiet bewertet werden (ID 30030).

Der Bestand ist seit vielen Jahren gleichbleibend. Eine Etablierung weiterer Reviere ist künftig nicht auszuschließen, ggf. wurden diese in der Vergangenheit auch übersehen. Der Zustand der Population ist aus diesem Grund mit „mittel“ (B) zu bezeichnen.

Zustand des Habitats: Das Brutplatzangebot wird im Gebiet als ausreichend eingeschätzt. Auch die vorhandenen Nahrungsflächen in den Offenlandlebensräumen weisen überwiegend geeignete Strukturen in guter Ausprägung und Qualität auf. Durch die Verzahnung geeigneter Brutgehölze mit den Nahrungshabitaten sind alle für die Art erforderlichen Teillebensräume im engen räumlichen Kontext vorhanden. Demnach kann auch der Zustand der Habitatflächen als „mittel“ (B) eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen sind beim Wespenbussard vorwiegend in forstlichen Aktivitäten im näheren Umfeld der Horstbäume zu vermuten. Des Weiteren können akustische und visuelle Störungen durch Jagdbetrieb oder Erholungssuchende zu Beeinträchtigungen führen. Im Bereich des PG sind derartige Beeinträchtigungen z. Z. nur im geringen Umfang zu erkennen. Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensräume und den Bestand, welche eine Einstufung dieses Parameters in einen schlechten Zustand (C) bewirken würden, sind nicht festzustellen. Somit kann hier von mittleren Beeinträchtigungen (B) ausgegangen werden.

**Tab. 113 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Wespenbussards (*Pernis apivorus*)**

Parameter	Bewertung (Habitat-ID 30030)
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>günstig</b>



Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: In der Gesamtbetrachtung präsentiert sich das Vorkommen des Wespenbussards im EU SPA in einem guten (B) Erhaltungszustand. Bei Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung, insb. der Offenhaltung wesentlicher Teilbereiche, kann dieser auch in Zukunft gewahrt werden.

**Fazit:** Im Zeitzer Forst erreicht der Wespenbussard gegenwärtig einen guten Erhaltungszustand. Um diesen zu wahren, müssen forstliche Eingriffe im Umfeld der Horstbereiche unterbleiben. Vor allem die Altbäume mit Horstplatzpotenzial müssen im Bestand verbleiben. Bedeutsam ist auch eine Sicherung des gegenwärtigen Anteils an offenen, unbewaldeten Flächen als Nahrungshabitate.

Eine Erhöhung des Offenlandanteils durch Zurückdrängen von Sukzession (z. B. durch Beweidung) sowie der Vorwaldstadien würde den Erhaltungszustand begünstigen.

#### 4.5.1.3 Schwarzspecht - *Dryocopus martius* (LINNAEUS, 1758)

<b>Status im PG:</b>	Brutvogel
<b>Schutz:</b>	europäische Vogelart nach Art. 1 VSRL, besonderes Schutzerfordernis nach Anh. I VSRL besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: nicht in der Roten Liste geführt (2009), RL LSA: nicht in der Roten Liste geführt (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung und Bestand: Der Schwarzspecht ist ein weit verbreiteter Brutvogel der gemäßigten und borealen Zone (BAUER et al. 2005a). Sein europäisches Verbreitungsareal erstreckt sich von den Pyrenäen über Westeuropa (ohne Irland und Großbritannien), den mitteleuropäischen Raum und Nordeuropa bis nach Russland und große Teile des Balkans. In Deutschland kommt die Art flächendeckend vor, jedoch mit lokalen Ausdünnungen in den von großflächigen Agrarlandschaften geprägten Bereichen. Der bundesdeutsche Gesamtbestand wird von SÜDBECK et al. (2007) auf ca. 30.000 bis 40.000 Paare geschätzt.

Der Landesbestand in Sachsen-Anhalt beläuft sich auf ca. 2.000 bis 3.000 Paare (DORNBUSCH et al. 2007). Die Art siedelt naturgemäß vor allem in den walddreichen oder parkartig strukturierten Gebieten und meidet die weitgehend gehölzarmen Siedlungsbereiche und Agrarsteppen (ZAUMSEIL 1997b).

Habitatpräferenzen: Das Primärhabitat stellen ausgedehnte Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis zum Tiefland dar. In der Kulturlandschaft besiedelt der Schwarzspecht sowohl geschlossene Wälder als auch lockere, parkartig strukturierte Landschaften bis hin zu Grünanlagen und größeren Feldgehölzen (ZAUMSEIL 1997). Ein limitierender Faktor für die Brutvorkommen ist die Verfügbarkeit starkstämmiger, für die Anlage von Brut- und Schlafhöhlen geeigneter Altbäume mit langem, astfreiem Stammschaft. Hierbei fällt aufgrund ihrer meist hallenartigen Bestände der Rotbuche eine besondere Bedeutung zu, nur in geringerem Maße werden auch andere Baumarten angenommen. Die Tiere besitzen erhebliche Streifgebiete, die sich z. T. über mehrere Kilometer weit auseinander liegenden Kleinwälder erstrecken können. Die Standvogelart ernährt sich u. a. von Larven, Puppen, holzwohnenden Käfern, Schmetterlingsraupen, Spinnen und kleinen Schnecken. Seltener ergänzen Früchte und Beeren das Nahrungsspektrum. Die Brutzeit beginnt im März. Die Nester werden in Höhlenquartieren, überwiegend in Buchenstämmen, beim Fehlen dieser insbesondere in Kiefernholzern angelegt. Seltener fungieren Tanne, Lärche, Pappel etc. als Brutplatz. Der Schwarzspecht tätigt eine Jahresbrut, bei Verlust folgen 1-2 Ersatzbruten (BAUER et al. 2005a).

##### Methodik

Die Art wurde sowohl im Rahmen der Erstinventarisierung als auch bei den folgenden Erfassungen innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ durch PSCHORN (2008) auf der gesamten Fläche sowie durch die BÖSCHA GmbH (2009) und das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010) auf Teilflächen erfasst. Dabei erfolgten sowohl Erfassungen mit dem Einsatz von Klangattrappen, als auch die Suche nach Höhlenbäumen (vgl. SÜDBECK et al. 2005).



### Bestand und Lebensräume im PG

In der Kartiersaison 2007 bzw. 2009 wurden für das Gesamtgebiet EU SPA jeweils fünf Reviere des Schwarzspechtes ermittelt (PSCHORN 2007, BÖSCHA GmbH 2009). Die großflächigen Reviere der Art umfassen die höhlenreichen Laubmischwald- und Altkiefernbereiche. Dabei werden sowohl Wald- und Forstbereiche der Fläche A, als auch des Bereiches B besiedelt (ID 30031).

Die im Standarddatenbogen angeführte Revieranzahl von 6-10 Paaren ist für den gegenwärtigen Gebietszustand etwas zu hoch eingeschätzt, da alle potenziellen Habitate besiedelt sind. Das zeigt sich auch in den von BAUER et al. (2005) angeführten Siedlungsdichtewerten von  $< 0,25$  Reviere/ km<sup>2</sup> in den meisten Waldgesellschaften Mitteleuropas. Die fünf festgestellten Reviere des Schwarzspechtes erreichen innerhalb der EU SPA-Fläche eine Siedlungsdichte von  $0,29$  Reviere/ km<sup>2</sup>, welche etwas über diesem angegebenen Wert liegt. Wenn die großflächig vorhandenen gehölzbestandenen Sukzessionsstadien entsprechende Altersstrukturen aufzeigen, könnten sich jedoch weitere Reviere ausbilden.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Schwarzspecht ist seit vielen Jahren als Brutvogel innerhalb der bestehenden Wald- und Forstflächen zu finden. Gegenwärtig ist davon auszugehen, dass mit fünf Revierpaaren die gebietsspezifische Kapazität des Zeitzer Forstes erreicht ist. Der Bestand ist dabei seit vielen Jahren gleichbleibend. Das Vorkommen wird dabei nicht für ausgewiesene Einzelflächen, sondern für das Gesamtgebiet bewertet. Wie bereits angeführt, liegt der für das EU SPA erreichte Dichtewert ( $0,29$  Reviere/ km<sup>2</sup>) etwas über dem mitteleuropäischen Durchschnitt ( $< 0,25$  Reviere/ km<sup>2</sup>) (BAUER et al. 2005). Weitere Reviere könnten innerhalb der vorhandenen gehölzbestandenen Sukzessionsstadien entstehen, wenn diese die entsprechende Altersstruktur aufweisen. Der aktuelle Zustand der Population ist insgesamt mit mittel (B) zu bezeichnen.

Zustand des Habitats: Das Brutplatzangebot wird im Gebiet als ausreichend eingeschätzt. Demnach kann auch der Zustand der Habitatflächen als mittel (B) eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen sind beim Schwarzspecht vorwiegend in forstlichen Aktivitäten im näheren Umfeld der Höhlenbäume möglich. Des Weiteren können akustische und visuelle Störreize durch Jagdbetrieb oder Erholungssuchende zu Beeinträchtigungen im Revierbereich führen. Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensräume und den Bestand sind nicht festzustellen. Somit kann hier von mittleren Beeinträchtigungen (B) ausgegangen werden.

**Tab. 114 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*)**

Parameter	Bewertung (Habitat-ID 30031)
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>günstig</b>

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: In der Gesamtbetrachtung des Vorkommens des Schwarzspechtes im EU SPA zeigt sich ein mittlerer (B) Erhaltungszustand, welcher als günstig einzustufen ist. Bei Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung ist auch in Zukunft von günstigen Erhaltungszuständen (A oder B) der Art auszugehen. Dennoch kann durch die Umsetzung verschiedener Maßnahmen eine Verbesserung des EHZ (auf A) erfolgen.

**Fazit:** Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes sollten forstliche Eingriffe im Umfeld der Höhlenbäume unterbleiben und die natürlichen Waldstandorte nicht verändert werden. Vor allem Altbäume und Totholzstrukturen müssen im Bestand verbleiben. Um weitere zukünftige Habitatflächen zu fördern, sollten die vorhandenen Nadelbaumbereiche in natürliche Buchen-Eichenwälder umgewandelt werden.



#### 4.5.1.4 Grauspecht - *Picus canus* (GMELIN, 1788)

<b>Status im PG:</b>	Brutvogel
<b>Schutz:</b>	europäische Vogelart nach Art. 1 VSRL, besonderes Schutzerfordernis nach Anh. I VSRL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: stark gefährdet (2009), RL LSA: nicht in der Roten Liste geführt (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung und Bestand:** Der Grauspecht ist über weite Teile Zentral-, Nord- und Südosteuropas sowie in einem breiten Gürtel südlich des borealen Nadelwaldes quer durch Asien bis an die Pazifikküste, Sachalin und Hokkaido verbreitet. Im Wesentlichen liegt die Nordgrenze des Verbreitungsgebietes im Übergangsbereich zwischen geschlossenem Nadelwald und aufgelockertem Laubmischwald, die Südgrenze verläuft in jenen Regionen, in denen die Baumsteppe in baumlose Strauch- und Buschsteppe übergeht. In Europa brütet die Nominalform *Picus canus* von Westfrankreich in einem breiten Gürtel ostwärts bis an den Ural. Besiedelt werden ausgedehnte Gebiete in Mittelskandinavien sowie in Zentral-, Ost- und Südosteuropa. Die Art kommt in der Norddeutschen Tiefebene, auf den Britischen Inseln und auf der Iberischen Halbinsel nicht vor. Auch die Mittelmeerinseln sind nicht besiedelt. In Italien brütet der Grauspecht nur im äußersten Norden. Innerhalb seines großflächigen und weiträumigen Verbreitungsgebietes ist der Grauspecht nirgendwo häufig. Die Verbreitungsschwerpunkte dieser Art liegen in der Ostpaläarktis (BAUER et al. 2005a). In Sachsen-Anhalt wird gegenwärtig von einem Bestand von 200-300 Paaren ausgegangen (DORNBUSCH et al. 2007). Im Zeitzer Land als Teil der nördlichen Verbreitungsgrenze konzentrieren sich die Vorkommen im Zeitzer Forst, im Droyßiger Wald sowie im „Kühlen Grund“ (WEISSGERBER 2007).

**Habitatpräferenzen:** Der Grauspecht brütet in reich gegliederten Landschaften, die zumindest kleine Laubholzanteile aufweisen. Er ist stärker an Wald gebunden als der Grünspecht und kommt auch, im Gegensatz zu diesem, im Inneren großer, geschlossener Wälder vor. Insgesamt sind seine Lebensräume sehr unterschiedlich. Bevorzugt werden aufgelockerte Laubmischwälder mit vielfältigen Grenzstrukturen, etwa Lichtungen, Windwurfflächen, Jungwuchsbeständen, Lawinschneisen oder mit eingestreuten großen Felsblöcken, die sowohl ausreichend geeigneten Baumbestand zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen sowie Trommelbäume bieten, als auch totholzreiche Abschnitte und Freiflächen zum Nahrungserwerb aufweisen. Solche Landschaftsstrukturen findet der Grauspecht in Europa vor allem in Auwaldgebieten sowie in forstwirtschaftlich nur extensiv bewirtschafteten Mittelgebirgslagen. Er kann aber auch Sekundärlebensräume wie Parkanlagen, Obstgärten, Friedhöfe oder Golfplätze besiedeln und dort auf relativ engem Raum syntop mit dem Grünspecht vorkommen. Obwohl der Grauspecht in manchen Gegenden Mitteleuropas bevorzugt Buchenwälder zu besiedeln scheint, sind insgesamt keine eindeutigen Laubbaumpräferenzen feststellbar. Im Winter werden häufig grobborkige Bäume wie Pappeln oder Eichen zur Nahrungssuche aufgesucht. Auch Nadelwälder werden nicht generell gemieden. So brütet die Art in Vorarlberg in Kiefern-mischwäldern und in alten Lärchenbeständen, eine isolierte griechische Population im Oita-Gebirge besiedelt reine Fichtenbestände (BLUME 1996). In Europa kommt der Grauspecht bevorzugt in Habitaten der kollinen und submontanen Stufe vor. Im Winter dehnen die Tiere ihre Streifgebiete aus und sind in unterschiedlichsten Landschaftsstrukturen zu finden, so unter anderem auch in Riedgebieten.

##### Methodik

Die Art wurde sowohl im Rahmen der Erstinventarisierung, als auch bei den folgenden Erfassungen innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ durch PSCHORN (2008) vollständig sowie durch die BÖSCHA GmbH (2009) und das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010) auf Teilflächen erfasst. Dabei erfolgten sowohl Erfassungen mit dem Einsatz von Klangattrappen als auch die Suche nach Höhlenbäumen (vgl. SÜDBECK et al. 2005).





### Bestand und Lebensräume im PG

Der Grauspecht konnte in den Jahren 2007, 2009 und 2010 mit jeweils ein bis max. zwei Paaren im PG festgestellt werden (PSCHORN 2008, BÖSCHA GmbH 2009, PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Das entspricht auch dem geschätzten Bestand des Standarddatenbogens mit 1-5 Revieren. Als Lebensraum nutzt die Art die parkartigen, reich strukturierten Wälder innerhalb des EU SPA, die vorwiegend durch Eiche dominiert werden. Als Nahrungshabitate dienen die Blößen und Lücken im Waldbestand. Im Jahr 2007 wurde ein Revier im Norden des PG festgestellt (Fläche A). Ein weiteres Revier befand sich innerhalb des Waldbestandes in der Fläche B. Während der Kartiersaison 2009 wurde ein Revier im südlichen Teil der Fläche B ermittelt. Im Jahr 2010 befand sich ein Reviernachweis im Nordosten des Gebietes innerhalb der Fläche A. Die Eichenwaldstrukturen in Fläche A und im Bereich des StOÜbPI werden von der Art als Brut- und Nahrungshabitat genutzt (ID 30032, ID 30033).

Wenn man bei den Balzrevieren von einer Größe von 1-2 km<sup>2</sup> ausgeht (BAUER et al. 2005a), ist zu vermuten, dass es sich bei allen Nachweisen um die zu der jeweiligen Zeit im PG vorkommenden Reviervögel handelte und sich der Bestand z. Z. auf maximal zwei Reviere beschränkt. Sollten sich die Birkenvorwaldkomplexe in entsprechende Klimaxstadien entwickeln, könnten sich hier künftig weitere Reviere ansiedeln.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Grauspecht ist seit vielen Jahren als Brutvogel innerhalb der Wald- und Forstflächen zu finden. Gegenwärtig ist davon auszugehen, dass mit ein bis zwei Revierpaaren (0,12 Reviere/ km<sup>2</sup>) die gebietsspezifische Kapazität des Zeitzer Forstes nahezu erreicht ist. Nach BAUER et al. (2005a) finden sich großflächig nur selten Siedlungsdichten > 0,2 Reviere/ km<sup>2</sup>. Die beiden Vorkommen des PG werden für ausgewiesene Einzelflächen bewertet. Dabei handelt es sich zum einen um die Laubwaldbestände im Westen (Fläche A, ID 30032) und zum anderen um die Laubwaldgebiete im Osten (Fläche B, ID 30033) des Gebietes.

Der Bestand ist im EU SPA als relativ stabil zu bezeichnen. Wie bereits angeführt, könnten sich weitere Reviere innerhalb der vorhandenen gehölzbestandenen Sukzessionsstadien ansiedeln, wenn diese die entsprechende Altersstruktur aufweisen. Der Zustand der Population ist für das Gesamtgebiet des EU SPA „Zeitzer Forst“ sowie für die angegebenen Habitatflächen mit „mittel“ (B) zu bezeichnen.

Zustand des Habitats: Das Brutplatzangebot wird im Gebiet als ausreichend eingeschätzt. Dennoch können sich derzeitige Sukzessionsflächen in potenzielle Habitatflächen entwickeln, was sich positiv auf die Siedlungsdichte der Art innerhalb des Gebietes auswirken würde. Für den Bereich der Laubwaldbestände im Westen des EU SPA kann eine mittlere Habitatqualität mit guter Ausprägung (B) angegeben werden. Die Habitatfläche ID 30024 weist eine mäßige bis durchschnittliche Habitatstruktur auf und ist somit als „schlecht“ (C) zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen für den Grauspecht sind durch forstliche Aktivitäten im näheren Umfeld der Höhlenbäume möglich. Des Weiteren können akustische und visuelle Störreize durch Jagdbetrieb oder Erholungssuchende zu Beeinträchtigungen im Revierbereich führen. Im Bereich des PG sind derartige Beeinträchtigungen z. Z. nur im geringen Umfang zu erkennen. Somit kann für die Habitatfläche ID 30032 eine geringe Beeinträchtigung (B) angegeben werden. Die Habitatfläche ID 30033 ist bezüglich der Beeinträchtigung, bedingt durch forstwirtschaftliche und militärische Nutzung, mit B-C einzustufen.

**Tab. 115 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Grauspechts (*Picus canus*)**

Parameter	Bewertung Habitat-ID 30032	Bewertung Habitat-ID 30033
Zustand der Population	B	B
Habitatqualität	B	C
Beeinträchtigungen	B	B-C
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>günstig</b>	<b>günstig</b>





Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: In der Gesamtbetrachtung des Vorkommens des Grauspechtes im EU SPA zeigt sich ein günstiger (B) Erhaltungszustand. Dennoch kann durch die Umsetzung verschiedener Maßnahmen eine Verbesserung des EHZ (auf A) erfolgen. Auch zukünftig ist bei Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftungsweisen von günstigen Erhaltungszuständen in beiden Habitatflächen auszugehen.

**Fazit:** Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes sollten forstliche Eingriffe im Umfeld der Höhlenbäume unterbleiben und die natürlichen Waldstandorte nicht verändert werden. Vor allem Altbäume und Totholzstrukturen sowie offene Blößen und Rohbodenbereiche müssen im Bestand verbleiben. Um weitere zukünftige Habitatflächen zu fördern, sollten die vorhandenen Nadelbaumbereiche in natürliche Buchen-Eichenwälder umgewandelt werden.

#### 4.5.1.5 Mittelspecht - *Dendrocopos medius* (LINNAEUS, 1758)

<b>Status im PG:</b>	Brutvogel
<b>Schutz:</b>	europäische Vogelart nach Art. 1 VSRL, besonderes Schutzerfordernis nach Anh. I VSRL, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: nicht gefährdet (2009), RL LSA: nicht gefährdet (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung und Bestand: Der Mittelspecht besiedelt fast die gesamte westpaläarktische Laubwaldzone, ist in seinem Vorkommen jedoch im Wesentlichen auf Europa beschränkt. In Deutschland zeigt er in Abhängigkeit von dem Vorkommen geeigneter Waldungen eine weite Verbreitung. Das deutsche Gesamtorkommen beläuft sich gegenwärtig auf ca. 25.000 bis 56.000 Brutpaare (SÜDBECK et al. 2007). In Sachsen-Anhalt wird der Bestand auf ca. 1.500 bis 2.500 Paare mit positiver Tendenz geschätzt (DORNBUSCH et al. 2007). Die Siedlungsschwerpunkte liegen am Harzrand, in den Hartholzauen der großen Flusstäler und im Saale-Unstrut-Triasland (Ziegelrodaer Forst).

Habitatpräferenzen: Der Mittelspecht ist ein typischer Bewohner artenreicher, alter Laubmischwälder. Als typischer „Stocherspecht“ ist die Art zur Nahrungssuche vor allem an rauborkige Altbaumbestände adaptiert. Hierbei fällt insbesondere den Eichen (Stiel- und Traubeneiche) eine hohe Bedeutung zu, es werden jedoch auch andere Baumarten mit rauer Stammoberfläche (Alterlen, Buchen > 250 Jahre) angenommen. Im räumlichen Zusammenhang mit geeigneten Altholzbeständen ist auch die Besiedlung anthropogen beeinflusster Sekundärbiotop mit reicher, struktureller Ausstattung wie Streuobstwiesen und Parks möglich. Während die Art im Herbst und Winter auch einen erhöhten Anteil an Beeren, Nüssen, Samen und Steinkernen als Nahrung nutzt, werden zur Brutzeit nahezu ausschließlich im Rindenbereich versteckt lebende Arthropoden erbeutet.

#### Methodik

Die Art wurde sowohl im Rahmen der Erstinventarisierung als auch bei den folgenden Erfassungen innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ durch PSCHORN (2008) vollständig sowie durch die BÖSCHA GmbH (2009) und das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010) auf Teilflächen erfasst. Dabei erfolgten sowohl Erfassungen mit dem Einsatz von Klangattrappen als auch die Suche nach Höhlenbäumen (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

#### Bestand und Lebensräume im PG

Von dieser Spechtart wurden im Jahr 2007 acht Reviere nachgewiesen (PSCHORN 2007). Das übersteigt geringfügig die im SDB gemeldete Bestandszahl von 1-5 Revieren. Da die Kartierung mit Klangattrappe durchgeführt wurde, konnten zu dieser Zeit wahrscheinlich nahezu alle Reviere erfasst werden. Der Nachweis eines Reviers, welches sich auch im Bereich der im Jahr 2007 festgestellten Reviere befand, gelang im Jahr 2009 (BÖSCHA GmbH 2009). Es ist jedoch davon auszugehen, dass im Jahr 2009 aus methodischen Gründen nicht alle Reviere ermittelt wurden.



Der Mittelspecht nutzt im Gebiet hauptsächlich die eichenbestandenen Waldflächen im Westen des EU SPA (Fläche A). Ein weiteres Revier befand sich in einem Eichenbestand im Mittelteil der Fläche B.

BAUER et al. (2005a) geben als Mindestgröße der Waldparzellen für größere Populationen zwischen > 40 und < 150 ha an. In Mitteleuropa sind die von der Art genutzten Bereiche meist sehr stark von Totholz- und Alteichenreichtum geprägt. Derartige Bedingungen liegen auch innerhalb der besiedelten Bereiche des Zeitzer Forstes vor. Werden die im Jahr 2007 ermittelten acht Reviere und ausschließlich die durch die Art besiedelten bzw. potenziell besiedelbaren Waldflächen des EU SPA zugrunde gelegt, wird für das PG eine für die Region vergleichsweise hohe Siedlungsdichte von ca. 1,5 Revieren/ 10 ha erreicht.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Mittelspecht wird seit vielen Jahren als Brutvogel innerhalb der bestehenden Wald- und Forstflächen nachgewiesen. Gegenwärtig ist davon auszugehen, dass mit acht Revierpaaren die gebietsspezifische Kapazität des Zeitzer Forstes weitgehend erreicht ist. Im Jahr 2007 befanden sich sieben Reviere im Bereich der Eichenbestände im Westen des EU SPA (Teilfläche A, ID 30034) und ein Revier innerhalb des Eichenbestandes im Zentrum der Teilfläche B (30035). Die angeführten Vorkommen des PG werden für die beiden genannten Einzelflächen bewertet.

Weitere potenzielle Habitatflächen befinden sich im Bereich der Laubbaumbestände im Südosten der Flächen A und B.

Die für das PG bzw. für die besiedelten und potenziell besiedelbaren Waldflächen ermittelte Siedlungsdichte von ca. 1,5 Revieren/ 10 ha liegt innerhalb der von BAUER et al. (2005) angegebenen Wertspanne für Optimalhabitate zwischen 0,3 und 3,9 Reviere/ 10 ha.

Weitere zukünftige Revierstandorte könnten sich langfristig innerhalb der vorhandenen gehölzbestandenen Sukzessionsstadien etablieren, wenn diese die entsprechende Alters- und Baumartenstruktur aufweisen. Der Zustand der Population im EU SPA wie auch in den angegebenen Habitatflächen ist aus diesem Grund mit mittel (B) zu werten.

Zustand des Habitats: Das Brutplatzangebot wird im Gebiet als ausreichend eingeschätzt. Dennoch können sich aus derzeitigen Sukzessionsflächen potenzielle Habitatflächen entwickeln, was dem Erhaltungszustand der Art innerhalb des Gebietes entgegenkommen würde. Für den Bereich der Eichenbestände im Westen des EU SPA (ID 30034) kann eine mittlere Habitatqualität mit guter Ausprägung (B) angegeben werden. Die Eichenbestände im Osten des EU SPA (ID 30035) weisen eine mäßige bis durchschnittliche Habitatstruktur auf und sind somit als schlecht (C) zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Ähnlich wie bei den bereits angeführten Spechtarten sind Beeinträchtigungen beim Mittelspecht vorwiegend durch Fällungen von Brutbäumen sowie forstliche Aktivitäten im näheren Umfeld der Höhlenbäume und potenziellen Habitatflächen zu vermuten. Dabei spielen die Eichenbestände eine besondere Rolle. Im Bereich des PG sind derartige Beeinträchtigungen jedoch z. Z. nur im geringen Umfang zu erkennen. Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensräume und den Bestand sind nicht festzustellen. Somit kann für die Eichenbestände im Westen des EU SPA eine geringe Beeinträchtigung (B) angegeben werden. Das Habitat in der Fläche B ist bezüglich der Beeinträchtigung als mittel bis starken stark gefährdet einzuschätzen (B-C).

**Tab. 116 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Mittelspechts (*Dendrocopus medius*)**

Parameter	Bewertung Habitat-ID 30034	Bewertung Habitat-ID 30035
Zustand der Population	B	B
Habitatqualität	B	C
Beeinträchtigungen	B	B-C
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>günstig</b>	<b>günstig</b>



**Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:** In der Gesamtbetrachtung des Vorkommens des Mittelspechtes im EU SPA bzw. den besiedelten Habitatflächen zeigt sich ein mittlerer (B) Erhaltungszustand. Der Ziel-Erhaltungszustand wird demnach erreicht. Dennoch sollten zukünftig naturnahe Waldstandorte aus Eichenbeständen im Umfeld der bereits besiedelten Flächen deutlich gefördert werden. Durch diese Maßnahmen kann der bestehende günstige EHZ im PG gesichert bzw. gesteigert werden (auf A).

**Fazit:** Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes sollten forstliche Eingriffe im Umfeld der Höhlenbäume bzw. den potenziellen Habitatstrukturen (Eichenbestände) unterbleiben und die natürlichen Waldstandorte nicht verändert werden. Vor allem müssen Altbäume und Totholzstrukturen im Bestand verbleiben. Um weitere zukünftige Habitatflächen zu fördern, sollten die vorhandenen Nadelbaumbereiche in natürliche Eichenwälder umgewandelt werden.

#### 4.5.1.6 Neuntöter - *Lanius collurio* (LINNAEUS, 1758)

<b>Status im PG:</b>	Brutvogel
<b>Schutz:</b>	europäische Vogelart nach Art. 1 VSRL, besonderes Schutzerfordernis nach Anh. I VSRL, besonders geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: nicht in der Roten Liste geführt (2009), RL LSA: nicht in der Roten Liste geführt (2004)

##### Allgemeine Charakteristik

**Verbreitung und Bestand:** Der Neuntöter ist ein Brutvogel der südlichen borealen, gemäßigten, mediterranen sowie der Steppenzonen der Westpaläarktis von Nord-Spanien bis Kasachstan. Die nördliche Grenze verläuft bei etwa 63-66° nördlicher Breite durch Finnland und Russland. Die südliche Grenze des Areals verläuft durch Nord-Spanien, Süd-Frankreich, Sardinien, Nord-Sizilien, Griechenland, Türkei, Zypern, Israel, das Elbrusgebirge bis zum Aralsee. Der europäische Raum beherbergt einen Bestand von 6,3 bis 13 Mio. Brutpaaren, mit Verbreitungsschwerpunkten in Rumänien (1,3-2,6 Mio.), Russland (2-5 Mio.) sowie Bulgarien, Ungarn und Türkei mit jeweils mehr als 500.000 Brutpaaren. Des Weiteren sind größere Vorkommen mit mehr als 100.000 Brutpaaren unter anderem in Polen, Frankreich und Deutschland zu finden (BAUER et al. 2005b). Die Anzahl der Brutpaare in Deutschland wird von SÜDBECK et al. (2007) mit 120.000-150.000 angegeben. Bis auf Verbreitungslücken in Schleswig-Holstein und am Niederrhein kommt die Art im Bundesgebiet flächendeckend vor. Überregional kam es von den 1960er Jahren bis zur Mitte der 1980er Jahre zu einem teils dramatischen Bestandszusammenbruch. Ursächlich waren Flurbereinigungen sowie ein verstärkter Einsatz von Insektiziden und damit die Vernichtung der Nahrungsgrundlage. Seit etwa 1980 nahm der Bestand wieder zu und zeigt sich seitdem stabil; die Spezies gilt folglich nicht als gefährdet.

In Sachsen-Anhalt brüten derzeit etwa 15.000 bis 20.000 Paare (DORNBUSCH et al. 2007). In den südlichen Landesteilen ist die Art weit verbreitet. Die Vorkommensschwerpunkte liegen in den klimatisch begünstigten Landschaften wie im Saale-Unstrut-Triasland oder dem Südharz. Regional erreicht die Art vor allem an den strukturreichen Hanglagen von Saale bzw. Süßem und Salzigem See hohe Dichten.

**Habitatpräferenzen:** Der Neuntöter besiedelt halboffene Landschaften mit Hecken, Waldrändern und anderen Saumhabitaten, wird aber auch in Obstbaumbeständen, in lichten Wäldern oder auf Kahlschlägen und Lichtungen nachgewiesen. Habitatstrukturell von besonderer Bedeutung sind Dornenbüsche (vor allem Schlehe, Weißdorn, Heckenrose, Brombeere) als Nahrungsdepot, dichte Büsche als Nistplatz sowie freie Ansitzwarten wie Zäune, Leitungen, Büsche und Bäume. Grenzt an die Gehölzstrukturen extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen bis Trockenrasen), werden diese Bereiche denen mit Nachbarschaft zu Ackerflächen vorgezogen. Die Spezies ist Freibrüter und nutzt die Nester jeweils nur für eine Brut. Im Unterschied zur Sperbergrasmücke ist der Neuntöter jedoch in der Lage, selbst Einzelsträucher der Heckenrose als Brutplatz zu nutzen.



Wanderungen: Neuntöter sind Langstreckenzieher, die vor allem im östlichen und südlichen Afrika überwintern. Die Ankunft im heimischen Brutgebiet erfolgt überwiegend ab Ende April. Die Brutgebiete werden ab Mitte Juli geräumt. Tiere mit späten Bruten können jedoch noch bis Anfang September im Revier angetroffen werden.

### Methodik

Die Art wurde sowohl im Rahmen der Erstinventarisierung als auch bei den folgenden Erfassungen innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ durch PSCHORN (2008) vollständig sowie durch die BÖSCHA GmbH (2009) und das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010) auf Teilflächen erfasst. Dabei erfolgte die Kartierung nach den Methodenvorgaben in SÜDBECK et al. (2005).

### Bestand und Lebensräume im PG

Im Jahr 2007 konnten innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ 30 Neuntöter-Revier festgestellt werden (PSCHORN 2008). Davon befanden sich acht Revier innerhalb der militärisch genutzten Flächen des Zeitzer Forstes. Für die Art spielen vor allem die gebüschbestandenen Grünländer innerhalb Fläche B eine große Rolle. Hier finden sich optimale Brut- und Nahrungshabitate. Weitere typische Biotope existieren innerhalb der gegenwärtigen Weidefläche und entlang einzelner Gehölzgruppen im Nordwesten des EU SPA.

Für die besiedelten Habitatflächen sowie die potenziell durch die Art nutzbaren Lebensraumstrukturen konnte 2007 eine Siedlungsdichte von ca. 0,38 Revier/ 10 ha ermittelt werden.

Auch die nachfolgenden Untersuchungen der Jahre 2009 und 2010 ergaben auf einzelnen Teilflächen ähnliche Revieranzahlen des Neuntöters im PG (BÖSCHA GmbH 2009, PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Die hierbei ermittelten Revierstandorte befanden sich auf den bereits im Jahr 2007 besiedelten Flächen.

Somit zeigt sich, dass die Halboffenlandstandorte des EU SPA weitgehend durch die Art zur Brut und Nahrungssuche genutzt werden.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Neuntöter ist seit vielen Jahren als Brutvogel innerhalb der bestehenden Halboffenlandlebensräume zu finden. Gegenwärtig ist davon auszugehen, dass mit den im Jahr 2007 ermittelten 30 Revierpaaren die gebietsspezifische Kapazität des EU SPA nicht vollständig erreicht wird. Das spiegelt sich auch in dem ermittelten Siedlungsdichtewert von 0,38 Revieren/ 10 ha wieder, welcher unter den von BAUER et al. (2005) angeführten Werten von 0,48 Revier/ 10 ha liegt. Weitere Brutpaare könnten sich innerhalb der vorhandenen gehölzbestandenen Sukzessionsstadien und bestehenden Heckenstrukturen ansiedeln.

Die Population des PG wird für ausgewiesene Einzelflächen bewertet. Dabei handelt es sich zum einen um die Gehölz- und Gebüschbestände im Nordwesten des PG sowie zum anderen die Halboffenlandstrukturen innerhalb Fläche B mit den angrenzenden Gebüschstrukturen der eingerichteten Weidefläche in der Fläche A.

Die Gebüschbestände im Nordwesten der Fläche A weisen einen schlechten Zustand (C) der hier befindlichen Teilpopulation auf (ID 30036). Die Bestandsgröße liegt in diesem Teil des PG unter der gebietsspezifischen Habitatkapazität. Die Habitatflächen im Zentrum des FFH-Gebietes (ID 30037) zeigen einen mittleren Erhaltungszustand (B). Die ermittelten Revierzahlen entsprechen somit den jeweiligen Habitatflächen.

Zustand des Habitats: Die vorhandenen Gebüsch- und Gehölzkomplexe reichen zur Etablierung eines stabilen Bestandes mit gutem Bruterfolg im gesamten EU SPA aus. Der Habitatfläche im Nordwesten des EU SPA ist dabei eine mäßige bis durchschnittliche Ausprägung (C) zu konstatieren. Eine gute Ausprägung (B) zeigen wiederum die Habitatfläche im StÜbPI und die nördlich angrenzende Weidefläche. In diesen Bereichen sind fast flächendeckend alle Teillebensräume vorhanden.



**Beeinträchtigungen:** Als Beeinträchtigungen oder Gefährdungen innerhalb der ausgewiesenen Teilflächen ist vor allem im Bereich der Habitatfläche ID 30036 die zunehmende Verbuschung im Zuge der Sukzession anzuführen. Derartige Entwicklungen werden in diesen Bereichen kurzfristig zum Verschwinden der Art führen. Aus diesem Grund wird hier eine starke Beeinträchtigung (C) prognostiziert. Weitere jedoch geringe Beeinträchtigungen entstehen zeitweise durch den Übungsbetrieb auf Fläche B.

In der Habitatfläche ID 30037 ist von mittleren Beeinträchtigungen (B) auszugehen. Dabei ist es im Bereich der Gehölz- und Gebüschbestände im Norden des PG vor allem landwirtschaftliche Nutzung, welche teilweise zur Schädigung der Habitatstrukturen führt. Zudem könnten die Gebüschstrukturen der Weidefläche beeinträchtigt bzw. einzelne, in diesem Bereich befindliche Neststandorte des Neuntöters geringfügig durch den Weidebetrieb gestört werden.

**Tab. 117 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate des Neuntöters (*Lanius collurio*)**

Parameter	Bewertung Habitat-ID 30036	Bewertung Habitat-ID 30037
Zustand der Population	C	B
Habitatqualität	C	B
Beeinträchtigungen	B	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>ungünstig</b>	<b>günstig</b>

**Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:** In der Gesamtbetrachtung des Vorkommens des Neuntöters im EU SPA zeigt sich ein überwiegend „günstiger“ (B) Erhaltungszustand. Dennoch sind entsprechende Erhaltungsmaßnahmen für die Art im PG anzuraten, um die aktuellen Revierstandorte zu erhalten bzw. weitere zu entwickeln. Der EHZ kann damit gesichert bzw. in Teilbereichen noch deutlich gefördert werden. Des Weiteren sollten stark beeinträchtigte, potenzielle Brutplätze aus den Beweidungsflächen ausgespart werden.

**Fazit:** Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes des Neuntöters sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Hierbei sollte vor allem ein weiteres Vordringen der Birkenvorwälder in die Offenländer verhindert und Halboffenlandstrukturen erhalten werden. Des Weiteren könnten großflächige Vorwaldstrukturen und ehemalige Revierstandorte aufgelockert werden, um weitere Besiedlungshabitate zu schaffen bzw. diese zu reaktivieren. Die vorhandenen Waldsaumbereiche, in denen der Neuntöter ideale Bruthabitate vorfindet, müssen ebenfalls erhalten bleiben.



**4.5.1.7 Heidelerche - *Lullula arborea* (LINNAEUS, 1758)**

<b>Status im PG:</b>	Brutvogel
<b>Schutz:</b>	europäische Vogelart nach Art. 1 VSRL, besonderes Schutzerfordernis nach Anh. I VSRL besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: nicht in der Roten Liste geführt (2004)

**Allgemeine Charakteristik**

Verbreitung und Bestand: Das europäische Verbreitungsgebiet der Heidelerche umfasst im Wesentlichen die borealen, gemäßigten und mediterranen Zonen sowie Teile der westpaläarktischen Steppen in zwei Unterarten. Ein deutlicher Vorkommensschwerpunkt liegt im westmediterranen Raum, wo allein die Iberische Halbinsel ca. 75 % des gesamteuropäischen Bestandes beherbergt (BIJLSMA & HOBLYN 1997). Die Siedlungsschwerpunkte liegen, bezogen auf die Bundesrepublik, in den sandigen Kiefernheiden der nördlichen bzw. nordöstlichen Landesteile. Infolge der allgemeinen Intensivierung der Landnutzung weisen seit den 1960er Jahren 2/3 der europäischen Populationen Bestandsrückgänge auf. In Deutschland waren diese bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts spürbar und gipfelten vor allem in den 1960er und 1970er Jahren in großflächigen Siedlungsdichterückgängen und Arealdisjunktionen (BAUER & BERTHOLD 1996). Zwischen 1970 und 1990 haben die Bestände deutschlandweit nochmals um mehr als 20 % abgenommen. Gegenwärtig siedeln in der Bundesrepublik etwa 44.000 bis 60.000 Paare (SÜDBECK et al. 2007).

In Sachsen-Anhalt konzentrieren sich die Vorkommen der Heidelerche im Wesentlichen auf die sandigen Kiefernheiden im Norden und Osten. Die Art fehlt fast völlig in der Elbaue und im Unterharz. Vereinzelte Vorkommen sind am Südrand des Harzes, im Unstrutgebiet und im nördlichen Harzvorland sowie auf rekultivierten Kippen und ehemaligen Sandgruben zu finden (WEBER et al. 2003). Der Gesamtbestand wird von DORNBUSCH et al. (2007) mit 10.000 bis 14.000 Brutpaaren angegeben.

Habitatpräferenzen: Die Heidelerche meidet den geschlossenen Hochwald ebenso wie völlig offene Landschaften (PÄTZOLD 1986). Vorgenannter Autor stellt den Optimallebensraum zwischen den von Baum- und Brachpieper, wobei die Heidelerche stärker zu Baumpieperhabitaten neigt. Damit sind locker gehölzbestandene, luftdurchlässige und somit trockene und warme Standorte auf ärmeren Böden mit einem Mosaik vegetationsfreier Flächen als Brutgebiete prädestiniert. Wichtig ist weiterhin ein entsprechendes Angebot an einzelstehenden Sitzwarten. Entsprechend ist die Art auf Kahlschlägen, in Aufforstungsflächen bis zu einem Alter von drei bis fünf Jahren, auf Truppenübungsplätzen, in Zwergstrauchheiden, an Waldrändern, in lichten Kiefernforsten, aber auch auf Waldschneisen, in Forstbaumschulen, auf waldnahen Ackerbrachen, in lichten Feldgehölzen, in aufgelassenen Kiesgruben und auf anderen Ruderalstandorten mit geringer Bodendeckung anzutreffen (ABBO 2001).

Wanderungen: Die Tiere der mitteleuropäischen Brutpopulation sind überwiegend Kurzstreckenzieher und überwintern vor allem in Westeuropa und im Mittelmeerraum. Die Rückkehr in die Brutgebiete findet im März statt. Gelegentlich lassen sich die ersten Tiere jedoch bereits im Februar nachweisen. Die Art zeitigt zwei Jahresbruten. Der Abzug beginnt im September, der Zughöhepunkt liegt im Oktober.

**Methodik**

Die Art wurde sowohl im Rahmen der Erstinventarisierung als auch bei den folgenden Erfassungen innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ durch PSCHORN (2008) vollständig sowie durch die BÖSCHA GmbH (2009) und das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010) auf Teilflächen erfasst. Dabei erfolgte die Kartierung nach den Methodenvorgaben in SÜDBECK et al. (2005).





### Bestand und Lebensräume im PG

Die Heidelerche wurde im Erfassungsjahr 2007 nicht registriert. Auch im Standarddatenbogen ist diese Art nicht aufgeführt. In den zurückliegenden Jahren wurden vereinzelte Individuen im Norden des Gebietes verhört (PSCHORN 2008). Im Jahr 2009 konnte ein Revier innerhalb des PG ermittelt werden (BÖSCHA GmbH 2009). Dieses befand sich am Rand eines Birkenvorwaldes im Westen des Waldbestandes der Teilfläche B. Im darauffolgenden Jahr 2010 wurden drei Revierstandorte im Bereich der eingerichteten Weidefläche im Nordosten des EU SPA registriert, 2011 brütete hier 1 Paar (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE WOLF LEDERER 2011).

Es ist jedoch zu vermuten, dass die meist staunassen Bereiche zu feucht für eine dauerhafte Ansiedlung der Art sind. Optimale Bruthabitate befinden sich speziell an wasserdurchlässigen und leicht erwärmbaren Stellen. Demzufolge ist auch künftig mit unregelmäßigen Brutvorkommen innerhalb des Gebietes zu rechnen.

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Bisher konnten im Bereich des EU SPA an vier verschiedenen Stellen Reviernachweise erbracht werden (ein Revier 2009, drei Reviere 2010). In günstigen Jahren kann demnach mit einem Gesamtbestand von 3-5 Revieren gerechnet werden. Trotz der gegenwärtigen geeigneten Vegetationsstrukturen innerhalb und entlang der Vorwälder ist jedoch zu vermuten, dass die meist staunassen Bereiche zu feucht für eine dauerhafte Ansiedlung der Art sind. Aus diesem Grund ist mit unregelmäßigen Brutvorkommen innerhalb des Gebietes zu rechnen. In sehr feuchten Jahren fällt das PG als Siedlungsraum für die Art auch aus.

Aufgrund der unregelmäßigen Vorkommen im PG sollen an dieser Stelle nur zwei Flächen bewertet werden. Es handelt sich hierbei um die zentral gelegenen Offenlandbereiche des Truppenübungsplatzes inkl. der eingerichteten Weide im Nordosten des EU SPA (ID 30039) sowie vereinzelte Randbereiche im Nordwesten des SPA (ID 30038). Im Weide-Bereich befanden sich auch schon in den Vorjahren einzelne Nachweise der Heidelerche. Die Unterschiede im jährweisen Auftreten der Art im PG machen eine Bewertung des Zustandes der Population in der betrachteten Fläche bzw. im gesamten Gebiet schwierig. Je nach Wasserstand ist von einer mittleren bis schlechten Einstufung (B-C) auszugehen.

Zustand des Habitats: Da die staunassen Bereiche eine dauerhafte bzw. regelmäßige Besiedlung weitestgehend ausschließen, ist der Zustand der möglichen Habitatflächen im gesamten Gebiet als schlecht (C) zu bezeichnen.

Beeinträchtigungen: Als allgemeine Beeinträchtigungen oder Gefährdungen innerhalb der potenziellen Habitatflächen im gesamten PG sind zunehmende Verbuschungen im Zuge der Sukzession anzuführen. Derartige Entwicklungen werden in diesen Bereichen – unabhängig vom Wasserstand – mittelfristig zum Verschwinden der entsprechenden Habitatstrukturen führen. Innerhalb der Weideflächen besteht aufgrund des durchgeführten Weidemanagements diese Gefahr voraussichtlich nicht. Inwieweit sich der Weidebetrieb jedoch auf einzelne Brutansiedlungen auswirkt, kann nicht prognostiziert werden. Zusammenfassend ist anzuführen, dass Beeinträchtigungen des Lebensraumes in geringem Umfang auftreten. Demzufolge sind diese mit „B“ (mittel) einzustufen.

**Tab. 118 Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate der Heidelerche (*Lullula arborea*)**

Parameter	Bewertung Habitat-ID 30038	Bewertung Habitat-ID 30039
Zustand der Population	B-C	B-C
Habitatqualität	C	C
Beeinträchtigungen	B	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>ungünstig</b>	<b>ungünstig</b>



Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: In der Gesamtbetrachtung des Vorkommens der Heidelerche im EU SPA „Zeitzer Forst“ ergibt sich ein „mittlerer bis schlechter“ (C) Erhaltungszustand, welcher sich abhängig vom Wasserstand darstellt. Aufgrund der Gelände- und Vegetationsausstattung liegen daher suboptimale Habitatbedingungen für die Art vor. Sie zählt nicht zu den charakteristischen Arten des SCI.

**Fazit:** Es sind im Gebiet spezielle Maßnahmen zur Bestandssicherung der Heidelerche erforderlich. Die Art tritt im PG unregelmäßig als Brutvogel in Erscheinung und ist im Wesentlichen vom jeweiligen Wasserstand innerhalb der potenziellen Habitatflächen in den einzelnen Brutjahren abhängig. Zur Sicherung potenzieller Habitatflächen sollte vor allem ein weiteres Vordringen der Birkenvorwälder in die Offenländer verhindert werden. Des Weiteren könnten großflächige Vorwaldstrukturen aufgelockert werden, um weitere Besiedlungshabitate zu schaffen (vgl. Neuntöter).

#### 4.5.1.8 Sperbergrasmücke - *Sylvia nisoria* (BECHSTEIN, 1795)

<b>Status im PG:</b>	Brutvogel
<b>Schutz:</b>	europäische Vogelart nach Art. 1 VSRL, besonderes Schutzerfordernis nach Anh. I VSRL besonders und streng geschützt nach BNatSchG
<b>Gefährdung:</b>	RL D: nicht in der Roten Liste geführt (2009), RL LSA: nicht in der Roten Liste geführt (2004)

#### Allgemeine Charakteristik

Verbreitung und Bestand: Die Art ist ein Brutvogel der Zentralpaläarktis mit einem Areal über Ost-Skandinavien, Ost-Mitteleuropa, dem Baltikum sowie über Nord-Italien bis östlich des Urals. Die nördliche Grenze des Verbreitungsgebietes liegt bei 57-61° nördlicher Breite, nach Süden erstreckt sich das Gebiet bis zu den Gebirgen des Altai und Tien Schan in Zentralasien. Ihre europäischen Hauptvorkommen besitzt die Art in Mittel- und Osteuropa (Polen, Slowakei, Ungarn, Baltikum, Russland, Rumänien, Moldawien etc.). Die Brutpopulationen in Deutschland, im südlichen Skandinavien und in Südosteuropa bleiben aufgrund ihrer geringeren Individuenzahlen in ihrer Bedeutung hinter den genannten Verbreitungsschwerpunkten zurück. Dennoch trägt die Bundesrepublik mit einem Bestand von 8.500-13.000 Brutpaaren (SÜDBECK et al. 2007) eine sehr hohe Verantwortung für den Erhalt der europäischen Gesamtpopulation (DENZ 2003). Der vorgenannte Autor stuft die Art daher in Rang 33 der Prioritätenliste des deutschen Brutvogelartenschutzes ein. Die Vorkommen der Sperbergrasmücke sind fast ausschließlich in den ostdeutschen Bundesländern angesiedelt. Dort ist die Verbreitung mehr oder weniger lückenhaft und schließt die Mittelgebirgsgebiete weitestgehend aus. Der Schwerpunkt des Bestandes befindet sich mit fast 50 % des Brutvorkommens in Mecklenburg-Vorpommern.

In Sachsen-Anhalt sind ca. 17 % der ostdeutschen Brutpaare angesiedelt. Hauptverbreitungsgebiete befinden sich hier vor allem in einigen Flussabschnitten der Elbe, Saale und Unstrut sowie deren Nebenflüssen. Des Weiteren sind hohe Brutdichten auf dem Gebiet des Truppenübungsplatzes Colbitz-Letzlinger Heide nachgewiesen worden. Im Bereich des Unterharzes, in den ausgeräumten Ackerebenen und in größeren, geschlossenen Wäldern besitzt die Art keine Vorkommen (WEBER et al. 2003). Nach DORNBUSCH et al. (2007) beherbergt das Land Sachsen-Anhalt schätzungsweise 1.500-2.000 Brutpaare.

Habitatpräferenzen: Ihre bevorzugten Lebensräume findet die Spezies vor allem in reich strukturierten Landschaften wie Auen oder mit Gebüsch bestandenen warmen Tallagen. Demzufolge verdeutlicht das bei GNIELKA (1997) für Sachsen-Anhalt dargestellte Vorkommensbild keine flächige Verbreitung, sondern eine Konzentration in Landschaftseinheiten mit einer entsprechenden Habitatausstattung. Den Lebensraum der Sperbergrasmücke bilden gestufte Hecken, Kleingehölze oder Waldränder, die an extensiv genutzte Offenflächen (Feuchtgrünland, Halbtrockenrasen, Brachen) angrenzen oder strukturell ähnliche Flächen wie lichte Wälder, Vorwaldstadien oder Sukzessionsflächen (FLADE 1994). Mit zunehmendem Vegetationsschluss verliert sich jedoch die Attraktivität der Habitate für die Art.



### Methodik

Die Sperbergrasmücke wurde sowohl im Rahmen der Erstinventarisierung, als auch den folgenden Erfassungen innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ durch PSCHORN (2008) vollständig sowie durch die BÖSCHA GmbH (2009) und das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010) auf Teilflächen erfasst. Dabei erfolgte die Erfassungen mit dem Einsatz von Klangattrappen bzw. den Angaben in SÜDBECK et al. 2005.

### Bestand und Lebensräume im PG

Hauptsächlich innerhalb der gebüschbestandenen Flächen des Mittelteils des EU SPA finden sich typische Habitate der Sperbergrasmücke, welche meist aus dreischichtigen Gebüschgruppen bestehen und auch in den zurückliegenden Jahren regelmäßig genutzt wurden (PSCHORN 2008, BÖSCHA GmbH 2009, PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Diese teilen sich auf die Halboffenlandbereiche in der Fläche B (Habitat-ID 30040) und die Gebüschstrukturen der nördlich angrenzenden Weidefläche (zugehörig zu Fläche A, ID 30041) auf. Im Jahr 2007 wurden alle potenziellen Habitatstrukturen innerhalb des PG genutzt. Auffallend ist dabei die enge Bindung an Bereiche, in denen auch der Neuntöter dicht siedelt. Lediglich an den Randflächen konnten, trotz der für die Art vorhandenen geeigneten Lebensraumstrukturen, keine Nachweise erbracht werden. Ein Vorkommen der Art kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Standarddatenbogen werden 1-5 Brutpaare der Sperbergrasmücke aufgeführt. Die Kartierung 2007 ergab sieben Reviere. Davon lagen fünf Reviere innerhalb der Fläche A und zwei auf der Fläche B. Da die Kartierung zu dieser Zeit mit Klangattrappe durchgeführt wurde, konnten wahrscheinlich alle vorhandenen Reviere erfasst werden. Im Rahmen der Kartierungen des Jahres 2009 wurden drei Revierstandorte ermittelt (eine auf Teilfläche A und zwei auf Teilfläche B). Im Jahr 2010 wurden im Bereich der Weidefläche drei Reviere bestätigt.

Ob die Datenangaben der drei Jahre bereits einen Bestandsrückgang der Sperbergrasmücke im PG aufzeigen (7 Revier in 2007, 3 Reviere in 2009, 3 Reviere in 2010), kann aufgrund der teilweise unterschiedlichen Untersuchungsansätze nicht abschließend geklärt werden. Auffällig ist jedoch, dass einige Bereiche auch im Jahr 2010 ähnlich besiedelt (z. B. die Gebüschstrukturen der Weidefläche) und andere Revierstandorte verwaist waren (z. B. Offenland im Südosten des EU SPA, innerhalb Fläche B).

### Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Die Sperbergrasmücke ist seit vielen Jahren als Brutvogel innerhalb der bestehenden Halboffenlandlebensräume zu finden. Es ist davon auszugehen, dass mit den im Jahr 2007 ermittelten sieben Revierpaaren die gebietsspezifische Kapazität des EU SPA „Zeitzer Forstes“ fast vollständig erreicht wurde. Dabei wurden alle potenziellen Habitatstrukturen innerhalb des PG erschlossen. Lediglich an den Randflächen konnten trotz der für die Art vorhandenen günstigen Lebensraumstrukturen keine Nachweise erbracht werden. So könnten sich weitere Reviere innerhalb der vorhandenen gehölzbestandenen Sukzessionsstadien und bestehenden Heckenstrukturen ansiedeln.

Die Population des PG wird für ausgewiesene Einzelflächen bewertet. Diese erfolgte analog zur Flächenauswahl des Neuntöters. Dabei handelt es sich zum einen um die Halboffenlandstrukturen auf Fläche B inkl. der Gebüschstrukturen der eingerichteten Weidefläche (ID 30041) sowie zum anderen um die Offenlandstrukturen im Nordwesten der Fläche A (ID 30040).

Die großflächigen Offenlandbereiche im Nordwesten (ID 30040) weisen einen ungünstigen Zustand der Population auf (C). Innerhalb der Habitatfläche ID 30041 wird der Populationszustand mit „B-C“ bewertet. Teilflächen im Truppenübungsplatz sind durch einen eher ungünstigen Zustand der Population (C) gekennzeichnet. Der Bestand ehemals besiedelter Bereiche ist hier deutlich abnehmend. Im Bereich der nördlich angrenzenden Weidefläche (Fläche A) ist hingegen von einem mehr oder weniger gleichbleibenden Bestand auszugehen, wonach eine mittlere-schlechte Einstufung (B-C) dieser Habitatfläche erfolgt.

Zustand des Habitats: Die vorhandenen Gebüsch- und Gehölzkomplexe im Nordwesten des FFH-Gebietes weisen nur eine mäßige bis durchschnittliche Ausprägung auf (C). Ebenso sind Bereiche innerhalb des Habitats ID 30041 (Fläche B), welche durch zunehmende Sukzession gekennzeichnet ist. Eine gute Ausprägung zeigt wiederum die nördlich an den Truppenübungsplatz angrenzende



Weidefläche. In diesen Bereichen sind fast flächendeckend alle Teillebensräume vorhanden. Die Habitatfläche ID 30041 wird daher mit „B-C“ bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Als Beeinträchtigungen oder Gefährdungen innerhalb der ausgewiesenen Teilflächen sind vor allem in den nordwestlich befindlichen Flächen (ID 30040) sowie kleinflächig im Bereich des StOÜbPI zunehmende Verbuschungen im Zuge der Sukzession anzuführen. Diese bedingen eine „starke“ Beeinträchtigung der Art (C). Derartige Entwicklungen könnten dort kurzfristig zum Verschwinden der Art führen. Weitere geringe Beeinträchtigungen entstehen zeitweise durch den Übungsbetrieb auf Fläche B, z. B. durch Störungen im Nahbereich. Auf der Weidefläche ist mit mittleren Beeinträchtigungen (B) zu rechnen. Die Gebüschstrukturen der eingerichteten Weidefläche bzw. einzelne, in diesen Bereich befindliche Neststandorte der Sperbergrasmücke könnten geringfügig durch den Weidebetrieb gestört werden. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen innerhalb der Habitatfläche ID 30041 als „mittel“ (B) einzustufen.

**Tab. 119** Erhaltungszustand und Bewertung der ausgewiesenen Habitate der Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Parameter	Bewertung Habitat-ID 30040	Bewertung Habitat-ID 30041
Zustand der Population	C	B-C
Habitatqualität	C	B-C
Beeinträchtigungen	C	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>ungünstig</b>	<b>günstig</b>

**Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:** In der Gesamtbetrachtung des Vorkommens der Sperbergrasmücke im EU SPA zeigt sich ein mittlerer bis schlechter (B-C). Bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist von einer Verbesserung des EHZ im SPA auszugehen.

**Fazit:** Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Sperbergrasmücke sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Hierbei sollte vor allem ein weiteres Vordringen der Birkenvorwälder in die Offenländer verhindert und die Halboffenlandstrukturen erhalten werden. Des Weiteren könnten großflächige Vorwaldstrukturen und ehemalige Revierstandorte aufgelockert werden, um zusätzliche Besiedlungshabitate zu schaffen. Die vorhandenen Waldsaumbereiche, in denen die Sperbergrasmücke ideale Bruthabitate vorfindet, müssen ebenfalls erhalten bleiben. Darüber hinaus könnten stark beeinträchtigte potenzielle Brutplätze aus den Beweidungsflächen ausgespart werden, um die für die Art entscheidende Dreischichtigkeit der Gebüschgruppen zu erhalten.



## 4.5.2 Sonstige Wert gebende Vogelarten

Im Rahmen des vorliegenden MMP werden neben den Arten des Anhang I, deren Erhalt und Förderung im EU SPA „Zeitzer Forst“ zu den speziellen Schutz- und Erhaltungszielen zählen, auch die Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSRL sowie die Arten der Roten Liste-Kategorien 1, 2 und R (vgl. DORNBUSCH et al. 2004) und weitere Wert gebende Arten bzw. gebietstypische Charakterarten dargestellt.

Daher soll im Folgenden eine Kurzkomentierung zum Potenzial des betrachteten Gebietes für Brutvorkommen der betreffenden Arten gegeben werden. Daneben sind Angaben zum ehemaligen Vorkommen enthalten, soweit ein solches recherchiert werden konnte. Des Weiteren werden jeweils die Bestands- und Statusangaben des SDB aufgeführt.

**Tab. 120 Überblick über die Revierzahlen weiterer Wert gebender Brut- und Gastvogelarten innerhalb des EU SPA „Zeitzer Forst“ und den Flächen A und B**

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **R** – extrem selten, **V** – Art der Vorwarnliste, \* – nicht bewertet, - - nicht gefährdet.  
**SDB** – Standarddatenbogen, **BV** – Brutverdacht, - - keine Nachweise.

**2007** – Daten aus PSCHORN (2008), **2009** – Daten aus BÖSCHA GmbH (2009), **2010/ 2011** – Daten aus PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010).

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL D	RL LSA	Revier- zahl SDB	Revierzahl EU SPA	Revierzahl Fläche A (ohne Fl. B)	Revierzahl Fläche B
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	V	-	6 (2010), 3 (2011)	1 (2011)	6 (2010), 3 (2011)
<i>Anas crecca</i>	Krickente	*	R	-	1 (2009), 1 (2010)	1 (2009), 1 (2010)	-
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	V	V	1-5	6 (2007), Nachweise (2009)	3 (2007), Nachweise (2009)	3 (2007), Nachweise (2009)
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	*	-	-	1 (2007), 1 (2009)	1 (2007), 1 (2009)	-
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	-	2 (2010), 3 (2011)	2 (2010), 3 (2011)	-
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	-	6-10	4 (2007), Nachweise (2009)	3 (2007), Nachweise (2009)	1 (2007), Nachweise (2009)
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	*	-	-	4 (2007)	1 (2007)	3 (2007)
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	*	-	-	1 (2010), 1 (2011)	1 (2010), 1 (2011)	-
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	3	3	-	15 (2007), 32 (2009), 9 (2010), 9 (2011)	8 (2007), 6 (2009), 3 (2010), 9 (2011)	7 (2007), 16 (2009), 6 (2010)
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	3	-	-	Beobachtungen in den Vorjahren von einzelnen Individuen, Brut möglich (2007), 1 (2010)	Beobachtungen in den Vorjahren von einzelnen Individuen, Brut möglich (2007)	Beobachtungen in den Vorjahren von einzelnen Individuen, Brut möglich (2007), 1 (2010)
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	-	1 (2009)	1 (2009)	-
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	3	V	-	5 (2007), 4 (2009), 3 (2010), 5 (2011)	3 (2007), 2 (2009), 3 (2010), 5 (2011)	2 (2007), 2 (2009)
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	2	3	1-5	1 im Jahr 2005 (2007)	-	1 im Jahr 2005 (2007)
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	*	-	-	4 (2007), Nachweise (2009)	3 (2007), Nachweise (2009)	1 (2007), Nachweise (2009)



Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL D	RL LSA	Revier- zahl SDB	Revierzahl EU SPA	Revierzahl Fläche A (ohne Fl. B)	Revierzahl Fläche B
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	*	-	1-5	1 (2007)	1 (2007)	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	-	5 (2010), 5 (2011)	5 (2010), 5 (2011)	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V	-	-	4 (2007), 2 (2011)	4 (2007), 2 (2011)	-
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	V	V	-	2 (2010), 1 (2011)	3 (2007) 4 (2009) 2 (2010), 1 (2011)	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	3	3	1-5	7 (2007), Nachweise (2009), 2 (2010), 3 (2011)	4 (2007), Nachweise (2009), 3 (2011)	3 (2007), Nachweise (2009), 2 (2010)
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	V	-	-	3 (2007), Nachweise (2009), 2 (2010), 2 (2011)	Nachweise (2009), 2 (2011)	3 (2007), Nachweise (2009), 2 (2010)
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V	-	-	Nachweise (2009)	Nachweise (2009)	Nachweise (2009)
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	V	-	-	3 (2007), 7 (2009), 5 (2010), 4 (2011)	2 (2007), 7 (2009), 5 (2010), 4 (2011)	1 (2007)
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	*	V	-	5 (2007), 5 (2009)	4 (2007), 4 (2009)	1 (2007), 1 (2009)
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	V	-	-	1 (2009), 1 (2010), 2 (2011)	1 (2009), 1 (2010), 2 (2011)	-
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	*	R	-	1 BV (2007)	1 BV (2007)	-

**Feldlerche** *Alauda arvensis*: Im Rahmen der Kartierungen 2010/ 2011 durch das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE konnte die Feldlerche mit maximal sechs Brutpaaren nachgewiesen werden. Die überwiegende Anzahl befand sich hierbei in den Offenlandbereichen im Norden des StOÜbPl. Weitere Nachweise der Art liegen für den nördlich der Beweidungsfläche angrenzenden Acker vor. Die Feldlerche als Offenlandart bevorzugt trockene bis wechselfeuchte Böden in einer abwechslungsreich strukturierten bzw. niedrigen Gras- und Krautschicht. Zum Schutz der Bestände sind diese Strukturen langfristig zu erhalten. (Hab-ID 30042)

**Kuckuck** *Cuculus canorus*: Die Anwesenheit der Art wurde durch zwei Nachweise innerhalb der Beweidungsfläche 2010 sowie durch drei Nachweise 2011 bestätigt (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE). In seiner Habitatwahl ist der Kuckuck sehr vielseitig. Wichtig für die Eiablage sind deckungslose, offene Flächen mit geeigneten Sichtwarten in unmittelbarer Umgebung. Pflegemaßnahmen für den Erhalt der Art sind nicht erforderlich. (Hab-ID 30043)

**Kolkrabe** *Corvus corax*: In der Kartiersaison 2010 wurde ein Brutpaar des Kolkraben im Mischbestand südwestlich der Beweidungsfläche nachgewiesen. Im Folgejahr wurde die Art im nördlichen Bereich der Beweidungsfläche registriert. Weitere Nachweise liegen nicht vor. Der Kolkrabe ist in seiner Habitatwahl vielseitig. Als Baumbrüter ist er bevorzugt in Wäldern und kleinen Gehölzen zu finden. Gefährdungen der Art können insbesondere durch die Forstwirtschaft bedingt werden. Zum Schutz der Art sind bekannte und potenzielle Brutplätze vor Übergriffen und Störungen zu sichern. (Hab-ID 30044)





**Pirol** *Oriolus oriolus*: Untersuchungen des PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE (2010/ 2011) erbrachten jeweils fünf Nachweise der Art in der Beweidungsfläche. Bevorzugte Habitate stellen lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auenwälder und feuchte Wälder in Wassernähe sowie Feldgehölze dar. In geschlossenen Waldbeständen ist die Art überwiegend in den Waldrandbereichen anzutreffen. Zum Schutz der Art sind Altholzbestände zu erhalten/ fördern bzw. einer Verinselung geeigneter Habitate entgegen zu wirken. (Hab-ID 30045)

**Grünspecht** *Picus viridis*: Der Grünspecht wurde 2010 mit zwei BP und 2011 mit einem Brutpaar in der Beweidungsfläche nachgewiesen. BÖSCHA (2009b) kartierten vier Reviere mit Schwerpunkt in den äußeren Lagen des Forstes. PSCHORN (2008) konnte drei BP ermitteln, welche schwerpunktmäßig in den grenzlinienreichen Flächen an den Waldkanten im Westen und Südosten, jedoch auch an der Kante der Offenflächen im Mittelteil siedelten. Im EU SPA findet die Art speziell in den halboffenen Mosaiklandschaften sowie in den Randzonen der Laub- und Mischwälder einen geeigneten Lebensraum. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen beziehen sich speziell auf den Erhalt alter Baumbestände sowie einer Umwandlung von fichtendominierten Beständen in natürlich Mischwälder (Hab-ID 30046).

**Krickente** *Anas crecca*: Zur Brut ist die Krickente auf flache, nährstoffreiche Kleingewässer angewiesen, die eine gut entwickelte Ufervegetation haben müssen und meist vollständig von Wald eingeschlossen sind (BAUER et al. 2005). Dies stellt in Sachsen-Anhalt einen limitierten Habitattyp dar. Nach FISCHER & DORNBUSCH (2010) wurden im Jahr 2009 nur 15-16 Krickenten-Paare im Land Sachsen-Anhalt festgestellt. Weiterhin ist auffällig, dass bisher kaum Brutzeitbeobachtungen im Süden des Landes gemeldet wurden. Aktuell besteht ein Brutverdacht für das Jahr 2011 an einem Tümpel im Umfeld von Zeitz (PSCHORN eigene Beob.).

Die Krickente konnte in den Jahren 2009 und 2010 als Brutvogel an einem Kleingewässer am Rand der Weidefläche innerhalb der Fläche A registriert werden (BÖSCHA GmbH 2009, PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Angaben zum Bruterfolg liegen nicht vor. Im SDB sind keine Angaben zu einem Brutvorkommen der Art aufgeführt.

Aufgrund der Seltenheit in Sachsen-Anhalt und vor allem im Süden des Landes muss das Vorkommen in der Fläche A des EU SPA im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans unbedingt berücksichtigt werden (Hab-ID 30047). Das besiedelte Gewässer sowie andere potenzielle Lebensraumkomplexe dürfen entsprechend in ihrer derzeitigen Struktur nicht verändert werden und auch Störungen, z. B. durch forstliche Eingriffe, sollten im Umfeld in der Brutzeit unterbleiben.

**Zwergtaucher** *Tachybaptus ruficollis*: Wie die Krickente konnte auch der Zwergtaucher in den Jahren 2009 und 2010 als Brutvogel an einem Kleingewässer am Rand der Weidefläche innerhalb der Fläche A registriert werden (BÖSCHA GmbH 2009, PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Angaben zum Bruterfolg wurden dabei nicht vermerkt. Im Standarddatenbogen sind keine Angaben zu einem Brutvorkommen aufgeführt. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen belaufen sich auf den Erhalt der derzeitigen Habitatstruktur. (Hab-ID 30048)

**Wachtel** *Coturnix coturnix*: Als Charakterart der offenen Feld- und Wiesenfluren konnte die Wachtel mit vier rufenden Individuen im Jahr 2007 verhört werden (Hab-ID 30049) (PSCHORN 2008). Der SDB enthält diesbezüglich keine Angaben. Für den Erhalt der Vorkommen dieser Art im Gebiet ist die Offenhaltung der Flächen essentiell.

**Baumfalke** *Falco subbuteo*: Im Erfassungsjahr 2007 konnten keine Baumfalken im Gebiet festgestellt werden. In den Jahren zuvor gelangen jedoch mehrere Beobachtungen überfliegender Individuen. Eine Brut konnte bisher zwar nicht festgestellt werden, ist aber wiederum auch nicht auszuschließen (PSCHORN 2008). Im SDB ist die Art nicht berücksichtigt. Im Jahr 2010 gelang der Nachweis eines Brutpaares innerhalb der eingerichteten Weidefläche in Fläche A (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Eine durchgehende Nutzung der Offenlandbereiche in der Fläche B (Hab-ID 30050) sowie der Grenzlinien zum Wald als Jagdhabitat ist anzunehmen. Das Erfordernis für den Ansatz artspezifischer Pflege- und Entwicklungsansätze ist aktuell nicht erkennbar.



**Waldschnepfe** *Scolopax rusticola*: Für die Waldschnepfe liegen mehrere Reviernachweise aus dem Jahr 2009 für das PG vor (BÖSCHA GmbH 2009). Es ist zu vermuten, dass die heimliche Spezies regelmäßig im Gebiet vorkommt (Hab-ID 30051).

Als Lebensraum bevorzugt die Art feuchte Laub- und Mischwälder, welche sie im PG abschnittsweise in mehreren Bereichen vorfindet. Die bestehenden Brut- und Nahrungsflächen (feuchte Senken innerhalb von Waldbereichen, Quellbereiche usw.) dürfen für einen langfristigen Bestandserhalt der im südlichen Sachsen-Anhalt als Brutvogel insgesamt seltenen Art nicht beeinträchtigt werden. Demnach sollten forstwirtschaftliche Eingriffe oder Veränderungen des Wasserstandes in diesen Bereichen unterbleiben.

**Bekassine** *Gallinago gallinago*: Die Bekassine wurde während der Kartierung im Jahr 2009 als Brutvogel im Bereich der Weidefläche (innerhalb Fläche A) nachgewiesen (BÖSCHA GmbH 2009). Des Weiteren liegen für die gleichen Bereiche einzelne Nachweise von durchziehenden Individuen vor (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010).

Die Art brütet bevorzugt in extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen und Marschen, in Hochmooren, seltener in Großseggenrieden und lichten Röhrichtflächen, auf Nassbrachen oder an der Küste auch in Salzwiesen und Kögen. Habitatstrukturell von Wichtigkeit ist eine nicht zu dichte Vegetation, die sowohl genügend schlammige Flächen (Schlenken, Gräben, Ufer etc.) für die Nahrungsaufnahme, als auch ausreichende Deckung aufweist. Darüber hinaus braucht die Bekassine eine lockere Humusschicht, in welcher genügend Würmer und Insektenlarven vorkommen (BAUER et al. 2005). Derartige Strukturen finden sich im Bereich der Offenlandflächen im Mittelteil und Norden des PG, jedoch nur vereinzelt und kleinflächig (Hab-ID 30052).

Zur Sicherung zukünftiger Revierstandorte sind entsprechende Pflegemaßnahmen erforderlich. Hierbei sollte vor allem ein weiteres Vordringen der Birkenvorwälder in die feuchten Offenländer verhindert werden. Zusätzlich könnten großflächige Vorwaldstrukturen und ehemalige potenzielle Revierstandorte mit vernässten Bereichen aufgelockert werden, um weitere Habitate für die Art zu schaffen. Darüber hinaus könnten beeinträchtigte potenzielle Brutplätze (mögliche Trittschäden) zeitweise während der Brut- und Aufzuchtphase aus den Beweidungsflächen ausgespart werden, müssen zur Offenhaltung jedoch außerhalb der Brutzeit zumindest jährlich wieder in das Beweidungsregime aufgenommen werden.

**Waldwasserläufer** *Tringa ochropus*: Für den Waldwasserläufer erfolgten in den Jahren vor 2007 keine Beobachtungen während der Brutzeit im Gebiet, jedoch kann die in der Brutzeit sehr heimliche Spezies auch übersehen worden sein. Auch im SDB gibt es zu der Art keine Angaben. Im Jahr 2007 konnte die Art mehrmals am Löschwasserteich im Osten des Gebietes beobachtet und durch den Einsatz einer Klangattrappe zum Anfliegen animiert werden. Eine Brut oder Junge führende Altvögel wurden jedoch nicht nachgewiesen (PSCHORN 2008). Die Art findet an dem Nachweisort typische Lebensraumbedingungen in Form von Flachwasser- und Schlickbereichen wie auch zahlreiche Drossel- und Krähenester in umliegenden Koniferenbeständen vor. Daher wurden die Beobachtungen als Brutverdacht gewertet.

Nach FISCHER & DORNBUSCH (2010) wurden im Jahr 2009 lediglich zwei Reviere im Land Sachsen-Anhalt gemeldet. Der Brutverdacht des Waldwasserläufers im Jahr 2007 im PG besitzt daher eine hohe Bedeutung.

Den innerhalb und am Rand der Waldflächen befindlichen Standgewässern kommt hierbei im PG ein hoher Stellenwert zu. Es sind entsprechende Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für die Art in der Fläche A erforderlich. Hierbei sollte vor allem einer Verschlechterung der gegenwärtigen Wasserstände der Gewässer, Quellbereiche und feuchten Senken entgegengewirkt werden.

**Turteltaube** *Streptopelia turtur*: Die Turteltaube kann im Gebiet als Charakterart lichter, aufgelockerter Wälder und gebüschreicher Waldränder gelten (Hab-ID 30053). Sie ist im SDB nicht gemeldet. Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen konnten zwischen 3-7 Reviere ermittelt werden (PSCHORN 2008, BÖSCHA GmbH 2009, PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Da die beiden letztgenannten Erfassungen jedoch nicht auf der gesamten Fläche erfolgten, dürfte der Bestand eher am oberen Ende der vorstehenden Angabe angesiedelt sein.



**Hohltaube** *Columba oenas*: Die Hohltaube als Charaktervogel naturnaher, höhlenreicher Wälder konnte im Jahr 2007 mit vier Revieren nachgewiesen werden (PSCHORN 2008). Auch im Jahr 2009 erfolgten mehrere Nachweise innerhalb der untersuchten Waldflächen im PG (BÖSCHA GmbH 2009). Im PG werden ausschließlich Laubwaldkomplexe mit einem ausreichenden Inventar an geeigneten Höhlenbäumen besiedelt (Hab-ID 30054). Zur Brut wurden Buchen und Eichen genutzt. Nach WEISSGERBER (2007) beschränken sich die Vorkommen, welche knapp 70 % des gesamten derzeitigen Vorkommens im Zeitler Land repräsentieren, vorwiegend auf die Altbaumbestände des SCI. Hier werden Siedlungsdichten von 0,9-1,2 BP/ km<sup>2</sup> erreicht. Im SDB gibt es zu der Art jedoch keine Angaben.

Zur Sicherung der Vorkommen dürfen forstliche Maßnahmen dem Erhaltungszustand der Art nicht entgegenstehen. Demnach sollten Eingriffe im Umfeld der Höhlenbäume bzw. in potenzielle Habitatstrukturen (Schwerpunkt: glattschäftige Bestände mit großvolumigen Höhlungen) unterbleiben. Vor allem müssen Altbäume mit entsprechenden Höhlen im Bestand verbleiben. Um weitere zukünftige Habitatflächen zu fördern, sollten die vorhandenen, monotonen Nadelbaumbereiche langfristig in natürliche, strukturreiche Laubwälder umgewandelt werden.

**Waldkauz** *Strix aluco*: Der Waldkauz besiedelt reich strukturierte Gehölzbereiche mit einem guten Angebot an Großhöhlen und leicht erreichbarer Nahrung in den Bodenbereichen. Er ist damit vor allem eine Charakterart lichter, lückiger Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern. Im SDB werden zu dieser Art keine Angaben getätigt. Im PG konnten in den Jahren 2007 und 2009 jeweils fünf Reviere ermittelt werden (PSCHORN 2008, BÖSCHA GmbH 2009), was auf einen stabilen Bestand hindeutet (Hab-ID 30055).

Zum Erhalt des Bestandes sollten forstliche Vorhaben im Umfeld der Höhlenbäume unterbleiben. Vor allem müssen Altbäume mit Höhlungen und Totholzstrukturen im Bestand verbleiben. Langfristig würde sich auch eine Umwandlung der vorhandenen Koniferenforste in Laubwaldungen günstig auf den Waldkauz auswirken.

**Waldohreule** *Asio otus*: Jeweils ein Revier der Waldohreule wurde in den Jahren 2007 und 2009 im Gebiet vermerkt. Im SDB sind zu der Art keine Angaben vorhanden.

Das Revier befand sich im Jahr 2007 innerhalb eines größeren Gehölzbestandes im Nordwesten des EU SPA. Im Jahr 2009 wurde das Revier am Waldrand im Norden des Gebietes (PSCHORN 2008, BÖSCHA GmbH 2009) nachgewiesen. Die Fläche B bietet der Art insbesondere durch den hohen Grenzlinienanteil und die Offenländer geeignete Jagdlebensräume, in deren Nähe auch die Brutplätze liegen (Hab-ID 30056). Entsprechende Pflege- und Entwicklungsansätze sollten daher auf die Förderung natürlicher Waldbestände und strukturreicher Offenlandflächen im räumlichen Kontext zielen.

**Wendehals** *Jynx torquilla*: Der Wendehals ist eine weitere Charakterart lückiger, höhlenreicher Gehölzbestände. Im EU SPA wurden im Jahr 2007 fünf Reviere erfasst. Auch in den Folgejahren konnte die Art als Brutvogel im PG nachgewiesen werden (Hab-ID 30057) (BÖSCHA GmbH 2009, PLANUNGS-BÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Im SDB ist die Art jedoch nicht gemeldet.

Für den Wendehals sind vor allem die lockeren Waldrandbereiche und randlich zur angrenzenden Kulturlandschaft auch die Streuobstwiesen als Revierstandorte von Bedeutung, wobei die Bewirtschaftungsweise eine bedeutende Rolle spielt. So würde ein Zuwachsen der potenziellen Nahrungsflächen zwischen den Solitär- bzw. Obstbäumen und auch eine Anwendung von Insektiziden zum Verschwinden dieser Indikatorart führen. Des Weiteren sollte vor allem ein weiteres Vordringen der Birkenvorwälder in die Offenländer verhindert werden. Hierbei könnten auch großflächige Vorwaldstrukturen und ehemalige Revierstandorte mit höhlenreichen Altbäumen aufgelockert werden, um zusätzliche Besiedlungshabitate zu schaffen bzw. diese zu reaktivieren.

**Raubwürger** *Lanius excubitor*: Für das Jahr 2005 bestand ein Nachweis für den militärisch genutzten Mittelteil des EU SPA. Für das Erfassungsjahr 2007 existiert kein Beleg (PSCHORN 2008). Im Standarddatenbogen werden 1-5 Reviere angegeben.

Typische Lebensräume, die eine Besiedlung durch die Art ermöglichen würden, befinden sich aktuell auf dem Gelände des Standortübungsplatzes (Hab-ID 30058). Zur langfristigen Sicherung potenzieller



Revierstandorte sind jedoch entsprechende Pflegemaßnahmen notwendig. Hierbei sollte vor allem ein weiteres Vordringen der Birkenvorwälder in die Offenländer verhindert werden. Des Weiteren könnten großflächige Vorwaldstrukturen aufgelockert werden, um weitere, für die Art nutzbare Habitats zu schaffen. Die vorhandenen Grenzlinien zum Wald müssen ebenfalls erhalten bleiben bzw. in der Breite der Säume entwickelt werden.

**Schlagschwirl** *Locustella fluviatilis*: Der Schlagschwirl besiedelt im Gebiet die dichten Weidengebüsche auf feuchtem Untergrund im Süden und Norden des Schutzgebietes in der Fläche A (Hab-ID 30059). Er kann daher als Charaktervogel derartiger Biotopstrukturen angesehen werden. Im Jahr 2007 wurden vier Reviere verortet (PSCHORN 2008). Auch 2009 wurden mehrere Nachweise innerhalb der genannten Biotopstrukturen im PG erbracht (BÖSCHA GmbH 2009). Der Standarddatenbogen enthält zu der Art keine Angaben.

Die feuchten Weidengebüsche im PG sind als Lebensraum für den Schlagschwirl essentiell. Als Sukzessions- bzw. Vorwaldstadien unterliegen diese jedoch einer deutlichen Dynamik. Entsprechend müssen zum langfristigen Erhalt der Art Pflegemaßnahmen eine weitere Verwaldung verhindern bzw. aufkommende Baumstrukturen zurückgehalten werden.

**Schwarzkehlchen** *Saxicola rubicola*: Im SDB gibt es keine artbezogenen Angaben. Die trockeneren, dicht bewachsenen Wiesenflächen mit höheren Singwarten und locker stehenden Bäumen im Mittelteil des EU SPA stellen aktuell optimale Schwarzkehlchen-Habitats dar (Hab-ID 30060). Im Jahr 2007 konnten drei Reviere verteilt über die Fläche B und im Jahr 2010 zwei Reviere ebenfalls in Fläche B am Rand zur Weidefläche ermittelt werden (PSCHORN 2008, PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Auch im Jahr 2009 konnten mehrere Reviernachweise erbracht werden (BÖSCHA GmbH 2009). Der Art kommt ein hoher Indikatorwert für die Offenlandflächen zu.

In diesen Offenbereichen muss ein entsprechendes Pflegekonzept die fortlaufende Sukzession und aufkommenden Gehölzstrukturen zurückhalten. Des Weiteren könnten einige vorhandene Birkenvorwälder in Grünlandflächen umgewandelt werden. Das Vorkommen mehrjähriger Stauden und einzelner Solitärgehölze als Singwarten sind für die Ansiedlung dieser Offenlandart ausschlaggebend. Daher sind bei Mahd oder Beweidung entsprechende Saum- oder Streifenstrukturen auszusparen.

**Braunkehlchen** *Saxicola rubetra*: Das Braunkehlchen als Brutvogel der Grünland- und Brachflächen kann ähnlich dem Schwarzkehlchen als Charaktervogel und Indikatorart derartiger Lebensräume gesehen werden, wobei das Braunkehlchen insgesamt die frischeren Standorte präferiert.

Im Standarddatenbogen werden 1-5 Brutpaare der Art angegeben. Die Kartierung des Jahres 2007 ergab sieben Reviere, die sich hauptsächlich in den nördlichen Wiesenbereichen der Fläche B befanden (Hab-ID 30064) (PSCHORN 2008). Ähnliche Bereiche wurden auch im Jahr 2010 von der Art besiedelt. Hierbei wurden auf der Teilfläche B ebenso zwei Reviere ermittelt (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Im Jahr 2009 konnten ebenfalls mehrere Nachweise erbracht werden (BÖSCHA GmbH 2009). Habitatstrukturell geeignete Bereiche befinden sich zudem im Nordwesten der Fläche A (Hab-ID 30061).

Die Habitats des Braunkehlchens sind durch feuchtere, vorwiegend gehölzlose Wiesenbereiche geprägt. Gerade in diesen Offenlandbereichen muss durch ein entsprechendes Pflegeregime regelmäßig die schnell fortlaufende Sukzession und insbesondere aufkommende Gehölzstrukturen zurückgehalten bzw. gedrängt werden, da die Flächen ansonsten verwalden. Des Weiteren könnten für die Vergrößerung des artspezifisch geeigneten Habitatangebotes einige vorhandene Birkenvorwälder in entsprechende Grünlandflächen umgewandelt werden. Das Vorkommen mehrjähriger Stauden und einzelner Solitärgehölze als Singwarten ist für die Ansiedlung dieser Offenlandart ausschlaggebend. Daher müssen bei Mahd oder Beweidung, ähnlich wie beim Schwarzkehlchen, in den etwas trockeneren Bereichen entsprechende Saum- oder Streifenstrukturen ausgespart werden.

**Gartenrotschwanz** *Phoenicurus phoenicurus*: Der Gartenrotschwanz ist im Gebiet eine Charakterart lichter, aufgelockerter Altholzbestände und Streuobstwiesen. Im SDB ist die Spezies nicht gemeldet. Jedoch konnten im Jahr 2007 vier Reviere ermittelt werden. Als Habitats dienten die strukturreichen





Gehölzgruppen entlang der Waldränder und ein Obstbaumbestand im Nordwesten des EU SPA (PSCHORN 2008).

Für die Vorkommen bzw. die Ansiedlung des Gartenrotschwanzes sind vor allem die lockeren Waldrandbereiche und Streuobstwiesen wichtig, wobei auch hier die Bewirtschaftungsweise eine bedeutende Rolle spielt. So würde ein Zuwachsen der potenziellen Nahrungsflächen zwischen den Obstbäumen sowie eine massive Anwendung von Insektiziden zum Verschwinden der Spezies führen. In den Waldbereichen müssen zur Sicherung der Vorkommen vor allem höhlenreiche Altbäume und Totholzstrukturen bei eventuellen Durchforstungsarbeiten im Bestand verbleiben.

**Gebirgsstelze** *Motacilla cinerea*: Als Charakterart bewaldeter, schattenreicher, schnell fließender Bäche wurde die Gebirgsstelze im Erfassungsjahr 2007 mit einem Revier festgestellt, welches im Südosten des EU SPA bei Lonzig lag. Im SDB sind 1-5 Reviere der Art aufgeführt. Weitere Reviere befanden sich nicht im Gebiet. Geeignete Habitatstrukturen fanden sich außerhalb an den Fließgewässern schwerpunktmäßig am Rand der umliegenden Siedlungsflächen (PSCHORN 2008).

Um die Lebensraumbedingungen nicht zu verschlechtern, sollten künftige Eingriffe in bachbegleitenden Gehölzbeständen sowie Gewässerausbau- oder -begradigungen im Gebiet unterbleiben.

**Wiesenpieper** *Anthus pratensis*: Der Wiesenpieper konnte im Jahr 2007 mit sechs Revieren festgestellt werden (PSCHORN 2008). In den Jahren 2009 und 2010 wurden ebenfalls Nachweise der Art erbracht (BÖSCHA GmbH 2009, PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010).

Besiedelt werden die offenen, größtenteils baum- und strauchfreien feuchten Grünlandbereiche des Standortübungsplatzes (Hab-ID 30062). Weitere Wert gebende Habitatrequisiten stellen einzeln stehende Stauden als Singwarten dar. Diese Art ist somit als Charakterart der im Gebiet befindlichen Feuchtwiesen zu sehen. In diesen Offenlandbereichen muss durch ein entsprechendes Pflegeregime regelmäßig die schnell fortlaufende Sukzession zurückgehalten bzw. –gedrängt werden, da die Flächen ansonsten verwalden. Des Weiteren könnten für die Vergrößerung des artspezifisch geeigneten Habitatangebotes einige vorhandene Birkenvorwälder in entsprechende Grünlandflächen umgewandelt werden. Das Vorkommen mehrjähriger Stauden und vereinzelter Solitärgehölze als Singwarten ist für die Ansiedlung dieser Offenlandart, ähnlich wie beim Braunkehlchen, ausschlaggebend. Daher müssen bei Mahd oder Beweidung, analog zu Schwarz- und Braunkehlchen, entsprechende Saum- oder Streifenstrukturen ausgespart werden.

**Grauammer** *Emberiza calandra*: Im Jahr 2007 konnte die Grauammer im PG mit 15 Revieren festgestellt werden, wobei acht Revierstandorte innerhalb der Fläche A und sieben in der Fläche B lagen (PSCHORN 2008). Im Rahmen der Erfassung des Jahres 2009 konnte der bisher höchste Bestand von 32 Revieren ermittelt werden. Von diesen befanden sich sechs Reviere in Fläche A und 16 in Fläche B (BÖSCHA GmbH 2009). Die Erfassung des Jahres 2010 ergab im Norden des PG neun Revierstandorte, wobei drei in Fläche A und sechs in Fläche B lagen (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Im Standarddatenbogen sind zu der Spezies keine Angaben enthalten.

Als Charakterart strukturreicher Offenlandstandorte besiedelt die Grauammer die Wiesenbereiche sowohl innerhalb der Fläche A (Hab.ID 30063) sowie im ehemaligen Sperrgebiet in relativ hoher Dichte (Hab-ID 30065). Hierbei spielen artspezifisch vor allem die trockenen Übergänge der Strauchvegetation in die offeneren, mit Solitärbäumen bestandenen Grünlandbereiche als Lebensraum die wichtigste Rolle bei der strukturellen Ausstattung.

Ein entsprechendes Pflegekonzept sollte der fortlaufenden Sukzession und den aufkommenden Gehölzstrukturen entgegenwirken. Des Weiteren könnten einige vorhandene Birkenvorwälder in Grünlandflächen (rück)gewandelt werden, um das Habitatpotenzial für die Art zu vergrößern. Da das Vorkommen mehrjähriger Stauden und vereinzelter Solitärgehölze als Singwarten für die Ansiedlung der konkreten Fläche ausschlaggebend sind, muss der Erhalt entsprechender Strukturen bei der Bewirtschaftung bzw. Pflege berücksichtigt werden.



## 4.6 Zug- und Rastvogelarten

### 4.6.1 Arten nach Anhang I der EU-VSRL

Die Bedeutung des Gebietes für den Schutz europarechtlich bedeutsamer Vogelarten kann nicht nur aus dem Vorkommen entsprechender Brutvogelarten und –zahlen, sondern auch aus den Hinweisen zum Frühjahrs- oder Herbstzug bzw. aus den Nachweisen von rastenden oder überwinternden Vögeln Wert gebender Spezies abgeleitet werden.

Obwohl das PG hinsichtlich seiner vorwiegend von Wald geprägten Habitatstruktur nicht zu den bedeutenden Rast- und Durchzugsgebieten in Sachsen-Anhalt zu zählen ist, können in der Ableitung wichtige Aussagen über entsprechende Pflege- und Entwicklungsansätze ergänzt werden.

#### Methodik

Im Rahmen des MMP wurde keine aktuelle Erfassung von Zug- und Rastvogelarten durchgeführt. Aus diesem Grund kann nachfolgend ausschließlich auf recherchierte Daten sowie Zufallsbeobachtungen meist ehrenamtlich tätiger Ornithologen zurückgegriffen werden.

Die avifaunistischen Untersuchungen von PSCHORN (2008) und BÖSCHA GmbH (2009) beziehen sich zum überwiegenden Teil auf das Brutgeschehen und besitzen keinen Bezug zu Durchzug und Rast.

Daten zum Zug- und Rastgeschehen finden sich hingegen in dem **Zwischenbericht zum Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekt „Zeitzer Forst“** (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2010). Zur Bewertung der weidebedingten Auswirkungen erfolgte hier eine Erfassung ausgewählter, Wert gebender Vogelarten (Zielarten), auch in deren Durchzugsverhalten. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden Durchzügler und Wintergäste bewertet. Anzuführen ist dabei, dass diese Untersuchung nicht das gesamte Gebiet des EU SPA „Zeitzer Forst“ betraf, sondern sich auf die Teilflächen des Beweidungsprojektes bezog und somit auch nicht alle möglichen Rasthabitate betrachtet wurden.

Im Zuge der Recherche vorliegender Daten Dritter zum PG wurden weiterhin die **Ornithologischen Jahresberichte für Sachsen-Anhalt** (GEORGE & WADEWITZ 1997-2004) und die **Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt** zum Vogelmonitoring im Bundesland (FISCHER & DORNBUSCH 2004-2010) ausgewertet. Hier fanden sich allerdings keine gebietsbezogenen Daten. Ein Atlas der Rastvögel Sachsen-Anhalts existiert derzeit nicht in publizierter Form und konnte demzufolge nicht zur Recherche herangezogen werden.

#### Bestand und Bewertung

Entsprechend der Angabe im Standarddatenbogen und den recherchierten Daten liegen für den Bereich des EU SPA „Zeitzer Forst“ lediglich Hinweise auf durchziehende oder rastende **Kraniche** (*Grus grus*) als Anhang I-Art der EU-VSRL vor. Angaben über die Anzahl der Individuen und die Dauer der Rast liegen nicht vor. Es ist jedoch zu vermuten, dass es sich lediglich um einen kleinen, kurzzeitig rastenden oder niedrig überfliegenden Trupp handelte. Ein länger rastender oder sogar im Gebiet übernachtender Kranich-Trupp ist aufgrund der Landschaftsstruktur weitestgehend auszuschließen, da auch die Offenflächen des PG nicht dem Habitatschema der Art entsprechen.

Einige der im Rahmen des Brutvogel-Kapitels behandelten Arten sind als Standvögel zu bezeichnen, welche demnach auch außerhalb der Brutperiode im Nahbereich der genutzten Reviere verbleiben. Anzuführen sind dabei **Schwarz-, Grau- und Mittelspecht**. Bei diesen Arten ist davon auszugehen, dass die zur Brutzeit frequentierten Waldbereiche auch außerhalb der Brutzeit genutzt bzw. vergrößert werden. Demnach gelten die artspezifischen Angaben der Vorkapitel auch als mögliche Pflege- und Erhaltungsansätze.





Nicht auszuschließen ist, dass die ebenfalls bereits erwähnten Arten **Schwarzstorch, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, See- und Fischadler** die Offenlandstrukturen des PG zeitweise in geringen Anzahlen auf dem Durchzug nutzen. So werden z. B. nördlich des EU SPA bei Breitenbach regelmäßig nach der Brutsaison Schwarzstörche beobachtet (PSCHORN 2008). Im Westen des StOÜbPI erfolgte am 16.08.2011 ein Nachweis des **Fischadlers** (Sichtbeobachtung). Aufgrund mangelnder Nahrungshabitate sind das SCI sowie das unmittelbare Umfeld als Lebensraum jedoch nicht geeignet. Entsprechende Pflegemaßnahmen sollten sich vorrangig an dem empfohlenen Offenlandmanagement der Brutvögel orientieren.

Ebenfalls können einzelne umherstreifende bzw. durchziehende Individuen des **Sperlingskauzes** beobachtet werden. Wie bereits angeführt, besteht aus dem weiteren Umfeld des EU SPA eine Meldung eines am 01.09.1996 in der Elsteraue nördlich Zeitz aufgefundenen, nicht voll flugfähigen Vogels (PSCHORN 2011). Der Fundort war dabei für die Art eher untypisch, sodass von einem umherwandernden Tier auszugehen war. Die nächsten bekannten Brutvorkommen lagen zu dieser Zeit im Thüringer Holzlandkreis, etwa 30 Kilometer südwestlich vom Fundort (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, PSCHORN 2011). Pflege- und Entwicklungs- oder biotopeinrichtende Maßnahmen sind nicht notwendig, da dies eine Umstrukturierung der natürlich vorkommenden Laubmischwälder in Nadelbaumbestände bedeuten würde.

Unter den relevanten Singvogelarten, die das PG zur Brutzeit nutzen, sind auch durchziehende Individuen zu finden. Als Arten sind hierbei **Neuntöter, Heidelerche, Sperbergrasmücke und Ortolan** anzuführen.

Sonstige Wert gebende Zug- und Rastvogelarten: Mit den bereits angeführten Untersuchungen liegen Aussagen über einzelne rastende bzw. durchziehende **Bekassinen, Steinschmätzer** oder überwinternde **Raubwürger** vor. Flächenbezogene Aussagen können dabei jedoch aufgrund der geringen Datengrundlage nicht getroffen werden. Auch hierbei befinden sich unter den aufgeführten Brutvogelarten des PG Vogelarten, welche den Bereich des EU SPA „Zeitzer Forst“ in geringen Individuenzahlen als Durchzugs- oder Rastraum nutzen können.

Bei den beschriebenen Vogelarten weichen die Rasthabitate jedoch nicht entscheidend von den Lebensraumstrukturen ab, die zur Brutzeit genutzt werden. Aus diesem Grund sollten sich Pflegemaßnahmen vorrangig an den im Brutvogelkapitel empfohlenen Maßnahmen der jeweiligen Vogelart orientieren.

Im PG ist nicht mit Vorkommen art- oder zahlenmäßig bedeutenden Rastbeständen von Vogelarten des Anhang I der EU-VSRL zu rechnen. Spezifische Ansätze für Maßnahmen zum Erhalt oder zur Förderung sind daher nicht erforderlich.



## 4.6.2 Zusammenfassung der Bedeutung des PG für Zugvögel und Wintergäste sowie Nennung bedeutender Rastflächen

### 4.6.2.1 Bewertung der Rastbestände

Bedeutende Bestände von Wert gebenden Zug- und Rastvogelarten sind im PG nicht bekannt und auch aufgrund der Landschaftsstruktur weitestgehend auszuschließen. Hingegen überdauern einige Brutvogelarten als Standvögel im PG.

### 4.6.2.2 Bewertung und Funktion der Habitate bzw. Darstellung wichtiger Rastflächen

Der Wert der jeweiligen Teil- bzw. Habitatflächen im PG ergibt sich zum überwiegenden Teil aus den Lebensraumansprüchen der angeführten Vogelarten.

Anzuführen sind dabei zunächst die **naturnahen Waldkomplexe** als Lebensraum für Schwarz-, Grau- und Mittelspecht, welche auch außerhalb der Brutzeit von den Arten genutzt werden. Größere Bedeutung erlangen insbesondere die im PG vorhandenen **Quellbereiche**, **staunassen Flächen** sowie die unterschiedlichen **Standgewässer** (Teiche, Tümpel, Weiher). Diese Bereiche bieten vor allem für den Schwarzstorch und durchziehende Limikolenarten (z. B. Bekassine, Waldschnepfe) günstige Rasthabitate. Kleinvögel nutzen meist die bestehenden **Halboffenlandstrukturen** und **Grünlandflächen** im PG als Rast- und Nahrungshabitate.

### 4.6.2.3 Beeinträchtigung der Habitate und Arten

Naturnahe Waldkomplexe: Beeinträchtigungen sind hauptsächlich durch forstliche Aktivitäten zu erwarten. Des Weiteren können akustische und visuelle Störreize durch Jagdbetrieb oder Erholungssuchende in den genannten Bereichen führen. Zu nennen sind auch Entwässerungen oder bauliche Veränderungen in Quellbereichen, feuchten Senken oder Gewässerkomplexen. Im PG sind derartige Beeinträchtigungen z. Z. nur in geringem Umfang zu erkennen.

Quellbereiche, Staunasse Flächen und Standgewässer (Teiche, Tümpel, Weiher): Beeinträchtigungen und Gefährdungen dieser Flächenstrukturen sind hauptsächlich in der fortlaufenden Sukzession und teilweise auch Verlandung begründet. Vor allem bisher offene staunasse Bereiche und Gewässerränder sind durch aufkommenden Gehölzbewuchs beeinträchtigt.

Halboffenlandstrukturen: Beeinträchtigungen oder Gefährdungen innerhalb der Habitatflächen werden insbesondere durch zunehmende Verbuschung im Zuge voranschreitender Sukzession bedingt. Weitere geringe Beeinträchtigungen entstehen zeitweise durch den Betrieb auf dem Standortübungsplatz. Im Bereich der Gehölz- und Gebüschbestände im Nordwesten des PG liegen Beeinträchtigungen zeitweise durch landwirtschaftliche Bewirtschaftungen vor, welche z. T. zur Schädigung der Habitatstrukturen führen. Die Gebüschstrukturen der eingerichteten Weidefläche bzw. einzelne, in diesem Bereich befindliche Standorte könnten geringfügig durch den Weidebetrieb gestört werden.

Grünlandflächen: Wie bereits angeführt, ist vor allem die fortlaufende Verbuschung in verschiedenen Habitatflächen als Beeinträchtigung und Gefährdung anzusehen.



## 5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen Gebietsausstattung

### 5.1 Biotope

Folgender Tabelle ist die Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen des Zeitzer Forstes zu entnehmen.

**Tab. 121 Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen im SCI 156**

**x** – geschützter Biotop, **(x)** – geschützter Biotop nach § 22 Abs. 1 NatSchG LSA nur in bestimmten Ausprägungen,  
\* - Mischbestand, 2. Hauptbaumart

Biotoptyp		§ 22-Biotope	Anzahl	Fläche [ha]	Fläche [%]
AIB	Intensiv genutzter Acker auf Löß-, Lehm- oder Tonboden		11	36,19	2,12
AID	Intensiv genutzter Acker in der Aue		3	4,55	0,27
AIY	Sonstiger intensiv genutzter Acker		1	7,35	0,43
AKD	Grabeland		2	0,14	0,01
AKY	Sonstiger Hausgarten		1	0,05	0,00
ALY	Sonstige landwirtschaftliche Lagerfläche		2	0,05	0,00
BDA	Ländlich geprägtes Dorfgebiet		2	0,04	0,00
BIF	Technische Militäranlagen		2	0,70	0,04
BWY	Sonstige Einzelbebauung		3	0,07	0,00
FFC	Naturnaher Fluss ohne Arten des LRT	x	1	2,89	0,17
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation (sowohl unter als auch über Wasser)		2	0,31	0,22
FQC	Sicker- und Rieselquelle	x	9	0,04	0,01
GFD	Seggen- Binsen- oder Hochstaudenreiche Nasswiese	x	3	1,15	0,07
GFX	Feuchtwiesenbrache	x	4	2,02	0,12
GFY	Sonstige Feucht- oder Nasswiese		4	1,25	0,09
GIA	Intensivgrünland		1	6,88	0,40
GMA	Mesophiles Grünland	(x)	17	65,77	3,85
GMF	Ruderales mesophiles Grünland	(x)	73	161,05	9,42
GMX	Mesophile Grünlandbrache		16	35,95	2,10
GMY	Sonstiges mesophiles Grünland		2	0,12	0,01
GSX	Devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden		1	3,03	0,18
HAD	Alte Allee aus überwiegend heimischen Gehölzen		1	1,50	0,09
HEB	Alter Einzelbaum, landschaftsprägend		4	0,02	0,00
HEC	Baumgruppen, überwiegend heimische Arten		40	16,92	0,99
HED	Baumgruppen, überwieg. nichtheimische Arten		4	2,15	0,13
HEX	Sonstiger Einzelbaum		1	0,02	0,00
HFA	Weidengebüsch außerhalb von Auen		6	2,45	0,13
HFB	Moor- und Sumpfgbüsch (überwiegend heimische Arten)		1	0,09	0,13
HFY	Sonstiges Feuchtbüsch (überwiegend heimische Arten)		1	0,67	0,04
HGA	Feldgehölz, überwiegend heimische Arten	x	2	0,09	0,01
HGB	Feldgehölz, überwieg. nichtheimische Arten		1	0,07	0,00
HHA	Strauchhecke, überwiegend heimische Arten	x	3	0,67	0,04



Biotoptyp		§ 22-Biotope	Anzahl	Fläche [ha]	Fläche [ %]
HHB	Strauch-Baumhecken überwiegend heimischer Arten	x	10	2,92	0,17
HHC	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen		1	0,01	0,00
HHY	Sonstige Hecke		1	0,02	0,00
HRA	Obstbaumreihe	x	4	0,90	0,05
HRB	Baumreihe, überwiegend heimische Gehölze		7	2,03	0,12
HRC	Baumreihe, überwieg. nichtheimische Gehölze		1	0,07	0,00
HSA	Junge Streuobstwiese	x	1	2,40	0,14
HSF	Alter Streuobstbestand, brachgefallen	(x)	1	0,11	0,01
HTA	Gebüsch trocken-warmer Standorte (überwiegend heimische Arten)	x	1	0,57	0,03
HYA	Gebüsch frischer Standorte, heimische Arten		1	0,03	0,00
HYB	Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte, überwiegend heimische Arten		1	0,22	0,01
NLB	Rohrglanzgrasröhricht	x	2	0,11	0,01
NLD	Rohrkolben-Landröhricht	x	1	0,01	0,00
NLY	Sonstiges Landröhricht	x	2	0,26	0,02
NSD	Seggenried	x	1	0,07	0,00
NSE	Binsen- und Simsenried	x	5	0,40	0,03
NUX	Feuchte Hochstaudenflur (sofern nicht 6430) mit Anteil von mehr als 10 % bis 50 % Neophyten, keine Reinbestände von Polykormonpflanzen		4	0,60	0,04
NUY	Sonstige feuchte Hochstaudenflur, Dominanzbestände heimischer nitrophiler Arten (sofern nicht 6430)		3	0,25	0,05
PSB	Spielplatz		1	1,27	0,07
PYC	Sonstige Parkanlage		1	0,33	0,02
RSY	Sonstige Sandtrockenrasen (außerhalb von Dünen) / Pionierfluren (sofern nicht 2330, 6120)	x	5	14,19	0,79
SEA	Sonstige Altwässer ohne Arten des LRT	(x)	1	0,46	0,03
SEC	Sonstige anthropogene, nährstoffr. Gewässer	(x)	1	0,95	0,06
SEY	Anthropogene nährstoffarme Staugewässer	x	18	2,38	0,15
SOC	Anthropogene nährstoffreiche Staugewässer	(x)	2	2,00	0,12
UDA	Adlerfarn-Dominanzbestand		1	0,09	0,01
UDB	Landreitgras-Dominanzbestand		13	6,31	0,37
UDE	Goldruten-Dominanzbestand		3	1,30	0,08
UDH	Drüsiges-Springkraut-Dominanzbestand		3	0,41	0,02
URA	Ruderalflur gebildet von ausdauernden Arten		7	1,60	0,09
VPB	Parkplatz / Rastplatz		2	0,33	0,02
VPZ	Sonstiger Platz		2	0,11	0,01
VSB	Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)		2	0,04	0,00
VWA	Unbefestigter Weg		15	9,11	0,53
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)		20	23,64	1,38
VWC	Ausgebauter Weg		3	0,62	0,04
VWE	Hohlweg (mit unbefestigtem Weg)		1	0,16	0,01
WPY	Sonstiger Sumpfwald (beeinträchtigt)	x	1	0,25	0,01



Biototyp		§ 22-Biotope	Anzahl	Fläche [ha]	Fläche [ %]
WRB	Waldrand, Waldsaum mittlerer Standorte		2	1,43	0,08
WUA	Waldlichtungsflur		7	5,31	0,32
WUB	Holzagerfläche		1	0,05	0,00
WUC	Kahlschlag		2	0,43	0,03
WUY	Sonstige Flächen im Wald		2	0,27	0,02
XA* (B/ E/ I/ N/ S)	Ahorn-Mischbestand		6	3,18	0,19
XB* (E/ I/ N/ Z)	Birken-Mischbestand		23	117,76	7,84
XEA	Erlen-Mischbestand		1	0,89	0,05
XF* (B/ I K)	Fichten-Mischbestand		6	16,62	0,91
XGV	Mischwälder Laubholz-Nadelholz, nur heimische Baumarten		39	127,97	7,48
XGX	Mischwald Laubholz-Nadelholz, überwiegend heimische Baumarten		9	9,41	0,55
XGY	Mischwald Laubholz-Nadelholz, nicht heimische Baumarten		6	5,94	0,35
XI* (B/ F/ H/ K/ L)	Eichen-Mischbestand		7	7,80	0,46
XJA	Roteichen-Ahorn-Mischbestand		1	0,63	0,04
XK* (B/ I)	Kiefern-Mischbestand		2	1,72	0,10
XL* (A/ I/ U)	Lärchen-Mischbestand		3	1,61	0,09
XN* (A/ I)	Linden-Mischbestände		2	4,79	0,28
XQV	Laubmischwälder, nur heimische Baumarten		14	26,90	1,57
XQX	Laubmischwälder, überwiegend heimische Baumarten		3	4,33	10,25
XQY	Mischbestand Laubholz, nicht-heimische Baumarten		1	1,24	0,07
XSA	Eschen-Ahorn-Mischbestand		1	0,33	0,02
XVY	Mischbestand Nadelholz		2	1,53	0,09
XXA	Reinbestand Ahorn		4	3,74	0,22
XXB	Reinbestand Birke		2	2,09	0,12
XXJ	Reinbestand Roteiche		3	2,20	0,13
XXL	Reinbestand Lärche		1	0,35	0,02
XXS	Reinbestand Esche		1	0,41	0,02
XYF	Reinbestand Fichte		20	43,31	2,53
XYK	Reinbestand Kiefer		4	6,07	0,36
XYL	Reinbestand Lärche		5	3,54	0,21
XZ* (B/ I)	Zitterpappel-Mischbestand		3	4,60	0,27
YB* (E/ I/ K/ W/ Z)	Pionierwald, Birken-Mischbestand		37	241,36	14,26
YW* (B/ Z)	Pionierwald, Weide-Mischbestand		2	12,59	0,74
YX*	Pionierwald, Reinbestand Zitterpappel		13	20,98	1,44



Biotoptyp		§ 22-Biotope	Anzahl	Fläche [ha]	Fläche [ %]
(B/ Z)					
YZ* (B/ W)	Pionierwald, Zitterpappel-Mischbestand		7	60,73	3,57
ZFC	Anthropogene Ablagerung		5	2,11	0,12
ZFY	Sonstiger Felsblock / Steinhäufen		1	0,01	0,00
ZOD	Kiesentnahme, aufgelassen		1	1,12	0,07
ZOY	sonstiger Offenbodenbereich		2	5,02	0,29
Gesamtergebnis		18 + (6)	632	1111,35	65,0

### 5.1.1 Sonstige Biotopausstattung - Offenland

#### 5.1.1.1 Grünland

Die meisten Offenflächen des Zeitzer Forstes, sofern sie nicht den LRT 6510 oder 4030 zugeordnet werden können, sind als **Ruderales mesophiles Grünland** (GMF) anzusehen. Durch den einmal jährlichen, manchmal auch ausfallenden Schnitt können sich Brachezeiger wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) ausbreiten und erreichen Deckungen mit einem Wert von 2 (5-25 %) oder höher. Gräser mit hohen Deckungen sind neben dem Reitgras Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und v. a. der Sand-, Säure- und Magerkeitszeiger Weiches Honiggras (*Holcus mollis*). Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) kommen mit Deckungen unter 5 % zerstreut vor. Die Bestände sind teilweise gräserdominiert, meist sorgt jedoch ein relativ hoher Anteil von Kräutern des Grünlandes für einen relativ blütenreichen Aspekt. Regelmäßig kommen Wilde Möhre (*Daucus carota*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) vor. Arten magerer Frischwiesen wie Wiesen-Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum*), Glockenblumen (*Campanula patula*, *C. rotundifolia*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Hornklee (*Lotus corniculatus*), die auf dem beweideten Grünland in den Randbereichen des FFH-Gebietes weitgehend fehlen, sind im Offenland des Standortübungsplatzes regelmäßig vertreten. Dazu kommen, wie bei den Flächen des LRT 6510, zahlreiche Fabaceenarten (s. o.). Bemerkenswert ist das zerstreute, aber regelmäßige Vorkommen der Verschiedenblättrigen Platterbse (*Lathyrus heterophyllus*), einer Art nach RL LSA Kat. 1. Nährstoffreichere Bereiche zeichnen sich durch einen höheren Anteil von Glatthafer oder Quecke (*Elymus repens*) sowie Kratzdisteln (*Cirsium arvense*, *C. vulgare*) und Gemeinen Beifuß (*Artemisia vulgaris*) aus.

Als **Mesophiles Grünland** (GMA) werden relativ kräuterarme Flächen eingeordnet, die einen niedrigeren Anteil an Brachezeigern aufweisen und regelmäßiger gemäht werden. Das großflächige, eintönige Grünland des Flugplatzes (BezFI 0083) wird von einem Landwirt zur Heunutzung gemäht. Dabei handelt es sich um eintönige, blütenarme, meist von *Agrostis capillaris* dominierte Bestände.

Beweidete Flächen machen oft einen überweideten Eindruck, es sind viele Trittschäden sichtbar (0169, besonders der untere Bereich). Auch die Schafweiden am Nordhang des Sachsenberges (0151, 0152, 0153) wirken ruderal, blütenarm und mit Brennesseln durchsetzt. Allerdings lassen sich viele der relativ steilen Hänge kaum mähen, so dass eine Beweidung mit den genannten Nachteilen einem Brachfallen vorzuziehen ist.

Die Übergänge von ruderalem und mesophilem Grünland zu artenarmen, eintönigen **Reitgras-Dominanzbeständen** (UDB) sind fließend. Auf dem Standortübungsplatz wurde jedoch nur eine größere Fläche als Reitgras-Dominanzbestand erfasst (BezFI 0058). Südlich des Sprengplatzes auf der Pfeifengraswiese und der Nachbarfläche (ID 10120, 20116) kommt das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) auf Teilflächen zur Dominanz.





**Feuchte Senken** (NSE, NLD, NLY) finden sich meist kleinflächig in Fahrspuren oder anderen, durch den militärischen Übungsbetrieb verursachten Senken. Sie sind insbesondere im Offenland des Standortübungsplatzes sehr häufig, können aber aufgrund ihrer geringen Größe nur in wenigen Fällen kartografisch dargestellt werden. Neben dominierenden Binsen (*Juncus effusus*, *J. conglomeratus*) tritt auch Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) oft mit höherer Deckung auf. Dazu gesellen sich meist Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) und Moose (u. a. *Calliergonella cuspidata*). Nur vereinzelt kommt der nährstoffanspruchsvolle Schmalblättrige Rohrkolben (*Typha angustifolia*) vor.

Als **Sonstige Sandtrockenrasen/ Pionierfluren** werden hagere, lückige und niedrigwüchsige Bestände mit Rotem Straußgras, Heide- und Wiesenarten eingeordnet, teilweise mit Vorkommen von Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllaea*). Kleinflächig und zerstreut tritt hier auch *Calluna vulgaris* auf. Der Flächenanteil liegt bei unter 20 % und genügt daher nicht für eine Zuordnung zum LRT 4030.

#### 5.1.1.2 Gebüsch und Gehölze

Bei den Gebüsch und Gehölzen des Offenlandes der Fläche A handelt es sich zum größten Teil um Hecken, Baumreihen und Feldgehölze aus überwiegend heimischen Arten, häufig mit eingestreuten Obstbäumen. Gehölze aus nicht-heimischen Arten treten nur vereinzelt auf.

Die großen Offenflächen des Standortübungsplatzes werden durch zahlreiche Gehölze und Gebüsch strukturiert. Diese wurden in der Regel nur als eigene Fläche erfasst, wenn sie in engeren Gruppen oder Säumen auftreten. Bei den Bäumen handelt es sich in erster Linie um Birken (*Betula pendula*), dicht gefolgt von Zitter-Pappeln (*Populus tremula*). Weniger häufig treten Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) und vereinzelt Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf. Kleine, dichte Gebüsch an Gräben werden vor allem von der Ohr-Weide (*Salix aurita*) gebildet. Daneben treten vereinzelt auch Sal-Weiden (*Salix caprea*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) auf.

#### 5.1.1.3 Pioniervegetation

Pioniervegetation auf (wechsel-)nassen und teilweise nährstoffarmen (Sand-)Standorten siedelt im schlammigen Offenbodenbereich der tiefen Fahrspuren auf unbefestigten Wegen und an anderen (wechsel-)nassen, offenen Standorten. Es handelt sich um lückige Bestände, die nur kleinflächig auftreten, daher kann der Biotoptyp nur als Nebencode erfasst werden. Auf Fläche B typische und häufige Arten sind *Gnaphalium uliginosum*, *Persicaria aviculare*, *Persicaria dubia*, *Alopecurus aequalis* und *Tripleurospermum maritimum*, seltener auch *Juncus bufonius*. Relativ häufig ist an solchen Standorten (BezFl. 0055, 0079) auch die Rote Liste 2-Art *Illecebrum verticillatum*.

#### 5.1.1.4 Stillgewässer

Die meisten der erfassten Stillgewässer sind anthropogenen Ursprungs, entstanden durch Abgrabung oder den Anstau von Fließgewässern. Auch die Lache (0136), ein von Erlen-Eschen-Wald begleiteter Altarm der Weißen Elster, wurde wahrscheinlich durch menschliches Zutun vom Fluss abgeschnitten.

Die Gewässerketten im ehemaligen Tanklager sind teilweise von Ufergehölzen (Birken, Zitterpappeln, verschiedene Weidenarten) beschattet. Regelmäßig kommen *Potamogeton natans* und *Typha angustifolia*, gelegentlich *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Eleocharis palustris*, *Alisma plantago-aquatica* und *Glyceria fluitans* vor. An Tieren fielen viele Kaulquappen, Blutegel und ein Goldfisch auf.

Darüber hinaus wurden noch einige kleine, teilweise temporäre Gewässer aufgenommen, die exemplarisch für viele kleine Vernässungsstellen im Bereich der ehemaligen Schießbahnen stehen, die heute in das Beweidungsprojekt einbezogen sind.



#### 5.1.1.5 Fließgewässer

Mehrere Quellen entspringen unterhalb des Plateaus des Zeitzer Forstes, die als schmale Fließgewässer ihren Weg durch kleine Täler im Wald in Richtung Elster oder Aga finden.

Der längste dieser Bäche ist mit etwa 2,5 km der **Rauschebach** (BezFl. 1801), der die Hochfläche des Zeitzer Forstes in nordwestlicher Richtung entwässert und bei Koßweda das FFH-Gebiet in Richtung Weißer Elster verlässt. Er speist sich aus drei Quellen, von denen eine im Wald zwischen Flugplatz und Nickelsdorf und eine andere unterhalb der Heideflächen am Emsberg entspringt. Die dritte ergießt sich von Nordosten kommend über einen Wasserfall mit Kalksinterterrassen (ID 10053) in den Bach. Bis zur Vereinigung und im oberen Lauf verfügen die Fließgewässer über eine natürliche Morphologie und eine weitgehend natürliche Morphodynamik. Als Beeinträchtigung müssen jedoch die drei Stauteiche gewertet werden. Erst im unteren Bereich, entlang eines im Tal verlaufenden Forstwegs und entlang der Wiesen oberhalb Koßweda, ist das Gewässer weitgehend festgelegt und die Uferdynamik eingeschränkt, die Gewässersohle jedoch weiterhin unbeeinträchtigt. Im unteren Bereich treten im Fließgewässer an durch Steine oder Wurzeln gebildeten Stufen Kalksinter- und Kalktuffbildungen auf.

Der Bach ist in seinem ganzen Verlauf fast durchgängig beschattet, entweder im Wald oder auch im Grünland von linearen Gehölzen begleitet. Dadurch ist er, von einigen Moospolstern abgesehen, weitgehend vegetationsfrei. Nur ganz vereinzelt findet sich Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) und an einem Seitenarm kleinflächig Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) und einmal Bachbunge (*Veronica beccabunga*). Im dazwischen geschalteten und zumindest teilweise besonnten Staugewässer (ID 10014) finden sich zwei Arten des LRT 3260: Berchtolds Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) und Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*). Da die charakteristischen Arten des LRT 3260 aber nur sporadisch auftreten und die Fließgewässer im Wald auch weitgehend ungefährdet sind, erscheint eine Zuordnung zum Fließgewässer-LRT 3260 nicht sinnvoll.

Bemerkenswert ist das Auftreten des neophytischen Bunten Springkrautes (*Impatiens edgeworthii*) entlang fast des gesamten Verlaufs des Baches und das Vorkommen der beiden in Kategorie 3 der Roten Liste geführten Arten Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).

Aus zwei Armen mit mehreren Quellen (BezFl. 1914, davon eine eisenockerhaltig) an Hängen am Nordrand des Gebietes speist sich der **Kupferborn** (BezFl. 1811, etwa 1,2 km lang), der bei Dietendorf das FFH-Gebiet in Richtung Weiße Elster verlässt. Auch dieser Bach verfügt über eine natürliche Morphologie und eine weitgehend natürliche Morphodynamik und ist aufgrund der Beschattung weitgehend vegetationslos. Nur am Zusammenfluss der beiden Arme findet sich eine Schlammflur mit Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*). Bemerkenswert ist das vereinzelte Auftreten der Süßwasser-Rotalge *Hildenbrandia rivularis* kurz bevor der Bach das Offenland erreicht.

Der **Lonziger Bach** (BezFl. 1809 und 0424) entspringt unterhalb der ehemaligen Freifläche im Wald nördlich des Flugplatzes. Nach wenigen 100 m (BezFl. 1809) mit natürlicher Morphologie und Morphodynamik, aber weitgehend vegetationsfrei, mündet er in das große mehrteilige Staugewässer (ID 11108, BezFl. 0418) am Ostrand des Gebiets, das sich weiter in den Wald erstreckt, als auf dem Luftbild von 2005 zu erkennen ist. Unterhalb des Stauteichs fließt der Bach (BezFl. 0424) mit weitgehend festgelegtem Lauf, von einem schmalen Erlenwaldband beschattet, durch Weideland in Richtung Lonzig um bald darauf in die Aga zu münden.

**Fließgewässer BezFl. 1812 und 1810:** Am Südostrand des Gebiets, gleichzeitig Landesgrenze und Waldrand, fließt in weitgehend festgelegtem Bett ein kleiner Bach (BezFl. 1812), welcher das Staugewässer am Schießplatz (BezFl. 0429) speist. Im lichterem Wald findet sich hier vereinzelt Bachbunge (*Veronica beccabunga*) als charakteristische Fließgewässerart. Zwischen dem Stauteich und der Mündung in die Aga fließt der Bach (BezFl. 1810) gut 0,5 km durch Wald mit natürlicher Morphologie und Morphodynamik, aber von vereinzelter Brunnenkresse abgesehen weitgehend vegetationsfrei.

Die **Weißer Elster** (BezFl. 0142) tangiert am Nordwestrand die Ausläufer des SCI 156 „Zeitzer Forst“ und wurde auf einer Länge von etwa 1,2 km in das FFH-Gebiet einbezogen. Sie wird von Ufergehölzen (Pappeln, Eschen und Weiden) sowie Staudenfluren begleitet. Die Staudenfluren werden von Brennesseln und dem neophytischen Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) geprägt. Vereinzelt auftretende Wasservegetation konnte aufgrund der steilen Ufer nicht erreicht werden.



Neben der Weißen Elster, dem bedeutendsten Fließgewässer im FFH-Gebiet, ist die **Aga** (BezFl. 0446) in das FFH-Gebiet aufgenommen worden. Von ihrem Lauf befinden sich etwa 600 m am Südoststrand des SCI. Von den hohen alten Bäumen eines Erlen-Eschenwaldbandes beschattet ist auch sie, von vereinzelt auftretender *Veronica beccabunga* abgesehen, weitgehend vegetationslos. Die Morphologie ist weitgehend natürlich, die Morphodynamik jedoch eingeschränkt.

#### 5.1.1.6 Quellen

In Fläche A befinden sich mehrere Sickerquellbereiche, die im Zusammenhang mit den das Gebiet kreuzenden Bächen Aga, Rauschebach, Kupferborn, Lonziger Bach und dem Bach im Süden zu sehen sind. Sie fanden sowohl als Haupt-, als auch als Nebencode Eingang in die Biotopkartierung.

### 5.1.2 Sonstige Biotopausstattung – Wälder

#### 5.1.2.1 Wälder (Laub-/ Nadel-/ Mischwald)

Der Flächenteil A des SCI ist walddominiert und in unterschiedlichem Maße durch Nutzungen geprägt. Die Laub- und Nadelmischwälder befinden sich dabei großflächig entlang der Außengrenze des Gebietes und weniger im zentralen Teil des SCI. Der größte zusammenhängende Komplex liegt im Westen bzw. Südwesten. Meist sind diese Bereiche weniger stark durch die ehemalige militärische Nutzung von 1939 bis 1990 überprägt – sie befinden sich auch aktuell am weitesten entfernt vom heutigen Standortübungsplatz. Dennoch liegen einige Laub- und Nadelholzbestände auch im munitionsbelasteten zentralen Teil sowie in den stark durch das Militär überprägten Flächen im Osten und Südosten.

Die Laub- und Nadelmischwälder sind vor allem das Ergebnis bereits langwährender Forstwirtschaft, durch die v. a. Nadelbaumarten (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua*) sowie Eichen (*Quercus spec.*) einen hohen Anteil erreicht haben.

Neben diesen großen Flächen, die mit nicht standortsgerechtem Nadelholz bzw. Eiche bestockt sind, konnte im Bereich des Bachtals im Süden sowie im Rauschebachtal (Bezugsflächen 1159, 1226 (teilweise), 1252 und 1350) eine natürliche Waldgesellschaft erfasst werden: Ahorn-Eschen-Wald bzw. Gründchenwald – *Adoxa moschatellina*-Aceretum (Etter 47) Pass. 59. Hauptbaumarten sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Winterlinde (*Tilia cordata*), wobei Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Eichen (*Quercus spec.*), Ulmen (*Ulmus spec.*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), aber auch Weichlaubbaumarten mit unterschiedlichen Anteilen beigemischt sind. Wie bereits im Zusammenhang mit den Waldmeister-Buchenwäldern (A2, LRT 9130), Sternmieren-Eiche-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) und bachbegleitenden Erlen-Eschenwäldern (A3, LRT 91E0\*) erwähnt, stehen die Gründchenwälder diesen vorgenannten Waldgesellschaften nahe. Stets zeichnet sich diese ausgesprochen produktive Waldgesellschaft durch zahlreiche anspruchsvolle krautige Arten in der Bodenvegetation aus, z. B. Einbeere (*Paris quadrifolia*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Aufrechte Primel (*Primula elatior*), Großes Hexenkraut (*Circea lutetiana*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*) und Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*). Auch der Frühjahrsaspekt ist stark ausgeprägt (Buschwindröschen *Anemone nemorosa*, Veilchen *Viola spec.* etc.).

Typischerweise besiedeln die Ahorn-Eschen-Wälder selten überschwemmte oder alluviale Standorte am Grund von Bachtälern, was auch auf die im SCI kartierten Flächen zutrifft.

Außer diesen, vegetationskundlich wertvollen Gründchenwäldern befindet sich im Osten des SCI ein als Sumpfwald ausgewiesener Waldbiotop (Bezugsfläche 1042). Er liegt ebenfalls in einem durchflossenen Tälchen mit z. T. quelligen Bereichen und weist zahlreiche krautige Arten der Erlen-Eschen-Bach- und Quellwälder auf. Da die Baumschicht jedoch größtenteils von Weichlaubholz gebildet wird, konnte kein LRT 91E0\* ausgewiesen werden.

Vereinzelt sind starke Eichen- und Buchenüberhälter bzw. Altholzinseln mit hohem Biotopbaumpotenzial vorhanden, die sich meist im Bereich der tief eingeschnittenen Erosionstälden befinden (z. B. HEB – Bezugsfläche 1900).



Wichtige Strukturelemente innerhalb der Laub- und Nadelmischwälder stellen die als Linie, aber auch flächenhaft abgegrenzten Waldinnen- und -außenränder (Bezugsfläche 1802, 1803, 1804, 1805, 1807, 1303) sowie am Übergang zum Offenland befindliche Heckenbereiche mit v. a. Schlehe (*Prunus spinosa*) (Bezugsfläche 1337) dar. Diese sind ausschließlich im Westen des SCI zu finden und weisen v. a. bei Südexposition eine hohe Artenvielfalt auf.

Die Wälder des StOÜbPI sind ebenfalls stark geprägt von der jahrzehntelangen militärischen Nutzung zwischen 1939 und 1990. Weite Bereiche wurden durch die Geländearbeit, Manöver, Befahrung, Schieß- und Stellungsübungen entwaldet bzw. weitgehend flächig befahren und mit Munition belastet. Demzufolge blieben nur Restbestände der ehemals großflächigen Laubwaldbestockungen erhalten. Auf der Restfläche befinden sich aus Sukzession hervorgegangene Weichlaubbestände, die in weiten Teilen von Birke und Aspe geprägt werden. Im Osten erhielt sich ein großflächiger, tlw. in Auflösung begriffener Fichtenforst. Ehemals militärisch bedingte Bodenschäden wie Munitionstrichter, Bereitstellungsvertiefungen, Schießbahnen und sonstige kleine, verdichtete Senken sind mit Wasser gefüllt. Auf ihnen entwickelte sich eine fast überall vorhandene und flächige *Lemna*-Decke. Diese tlw. temporären Kleingewässer fanden als Nebencode Eingang in die Biotopbeschreibungen. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auch auf einzelne starke Eichen- und tlw. Buchenüberhälter mit hohem Biotopbaumpotenzial. Einige von ihnen befinden sich in sonnenexponierter Waldrandlage. Bemerkenswert sind die von West nach Ost verlaufenden, wahrscheinlich durch Oberflächenerosion entstandenen, bis zu 5 m tiefen Einschnitte.

#### 5.1.2.2 Pionierwald/ Natürlicher Vorwald

Die militärische Nutzung durch die Wehrmacht und nachfolgend durch die Sowjetische Armee hat dafür gesorgt, dass weite Bereiche der Fläche B sowie mittig und nördlich gelegene Teilbereiche der Fläche A durch Geländearbeit, Manöver, Befahrung, Schieß- und Stellungsübungen entwaldet bzw. weitgehend flächig befahren und mit Munition belastet wurden. Von der ehemals großflächig vorhandenen Laubwaldbestockung zeugen nur noch isolierte Restbestände. Die ehemals entwaldeten Bereiche wurden und werden zwischenzeitlich großräumig von Pionierwäldern eingenommen. Oftmals haben sich als Offenland klassifizierte Flächen inzwischen zu dichten Vorwäldern entwickelt (Grundlage: Ortho-Luftbild 2005). Dabei dominieren Birke (*Betulus pendula*) und Zitterpappel (*Populus tremula*). Ab und an gesellen sich auch Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*), Salweide (*Salix caprea*), Ohrweide (*Salix aurita*) und Grauweide (*Salix cinerea*) dazu. Im Übergangsbereich zu den zuvor beschriebenen Laub- und Nadelholz-geprägten Bereichen lässt sich das Einwandern von Eichen (*Quercus spec.*) und sogar Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Edellaubbaumarten wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) im Zuge der natürlichen, gebietsspezifischen Waldentwicklung bzw. –sukzession beobachten (Bezugsflächen 1285, 1296, 1307, 1343, 1345, 1332, 1351, 1356). Meist handelt es sich um stangenholzähnliche Bestände, die einerseits bei höheren Anteilen der o. g. einwandernden Halbschatt- und Schattbaumarten, andererseits bei vermehrtem Vorkommen der strauchförmig wachsenden Ohr- und Grauweiden einen mehrschichtigen Bestandesaufbau aufweisen und z. T. undurchdringliche Gehölzbestände (Bezugsfläche 1129) darstellen.

Im Süden befinden sich auf vorwiegend nassen Standorten zwei größere Gebüschbereiche mit Ohr- und Grauweide (*Salix aurita*, *S. cinerea*) innerhalb von Birkenpionierwäldern (Bezugsfläche 1130).

Als bereichernde Strukturelemente gelten die gehäuft im Bereich der Pionierwälder vorhandenen, infolge der ehemaligen militärischen Nutzung entstandenen Bodenschäden wie Munitionstrichter, Bereitstellungsvertiefungen, Schießbahnen und sonstige kleine, verdichtete Senken, die mit Wasser gefüllt sind. Auf ihnen entwickelte sich oft eine flächige *Lemna*-Decke. Diese teilweise temporären Kleingewässer fanden sowohl als Haupt-, als auch als Nebencode Eingang in die Biotopkartierung.

Die soeben beschriebene, voranschreitende natürliche Waldsukzession wird im Norden des Flächen- teils A auf ca. 200 ha durch das seit 2009 bestehende Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekt „Zeitzer Forst“ (Beweidungsprojekt) weitgehend unterbunden. Die kompakte Abgrenzung der beweideten Fläche beinhaltet ständig und teils sehr kleinräumig abwechselnde Pionierwald- und Offenlandbiotope, aber auch größere Waldstücke.





## 5.2 Flora

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Rahmen der Erstkartierung aufgefundenen geschützten bzw. gefährdeten Gefäßpflanzenarten entsprechend der Roten Listen der Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalts sowie Deutschlands zusammengestellt (Neophyten der Roten Liste sind nicht berücksichtigt). Weiterhin sind für das Gebiet besonders charakteristische bzw. für einzelne LRT kennzeichnende (ausgewählte) Arten aufgeführt.

Die Flora des Offenlandes zeichnet sich nicht durch seltene Arten aus. Von den relativ häufigen Wiesenarten sind *Salvia pratensis*, *Plantago media*, *Leontodon hispidus*, *Primula veris*, *Cardamine pratensis* und *Solidago virgaurea* erwähnenswert. Eine Ausnahme bilden die Vorkommen des Frühlings-Ackerzahntröstes (*Odontites vernus*) und der Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), die beide nach der Roten Liste Sachsen-Anhalt in die Kategorie 3 eingestuft werden und im Bereich der Konikweide relativ häufig sind. Von besonderem Wert ist weiterhin das in den Offenlandbereichen des StÜbPI regelmäßige Auftreten der gemäß Roter Liste LSA als vom Aussterben bedrohten Verschiedenblättrigen Platterbse (*Lathyrus heterophyllus*).

Bemerkenswerte Waldarten in Waldrandbereichen und Gehölzen des Offenlandbereichs sind Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) und Wohlriechende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*).

Zu erwähnen ist das Auftreten des neophytischen Bunten Springkrautes (*Impatiens edgeworthii*) entlang fast des gesamten Verlaufs des Rauschebachs. Auf der Höhe der Wiese (BezFl. 0198), unmittelbar am Ufer des Rauschebachs, findet sich ein größerer Bestand des Winter-Schachtelhalmes (*Equisetum hyemale*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), beides Arten nach Rote Liste LSA Kat. 3.

**Tab. 122 Naturschutzfachlich wertvolle, seltene oder besonders gebietscharakteristische Arten im SCI 156**

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1996) und der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt (FRANK et al. in LAU 2004)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Vorwarnliste

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL LSA	RL D	Nachweise (ausgewählt)
<i>Abies alba</i>	Weißtanne		3	BezFl. 1215, 1324
<i>Aira caryophyllaea</i>	Nelken-Haferschmiele	3		ID 10015, 20010, 20004 Forstheide
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Verschiedenblättrige Kratzdistel	3		ID 10019
<i>Dianthus deltoideus</i>	Heide-Nelke			vereinzelt: ID 10021
<i>Equisetum hymenale</i>	Winter-Schachtelhalm	3		ID 10042, BezFl.1252
<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster	3		ID 10021, 10016, 10022, BezFl. 1805
<i>Hieracium bauiinii</i>	Ungarisches Habichtskraut			auf Heiden und hagerem Grünland häufig z. B. ID 100015, 10019, 20018, 10021, auch vereinzelt am Wegrund
<i>Illecebrum verticillatum</i>	Knorpelkraut	2	3	u. a. BezFl. 0079, 0055
<i>Lathyrus heterophyllus</i>	Verschiedenblättrige Platterbse	1		häufig in ruderalem Grünland und Grasfluren, u. a. ID 10034, 20060
<i>Odontites vernus</i>	Frühlings-Ackerzahntröst	3		Wegränder, Säume, häufig im Bereich der Konikweide
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Vogelfuß			ID 10016, 20004
<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	2	3	1 Fundort in BezFl. 1149
<i>Peplis portula</i>	Sumpfuquendel	3		Vereinzelt in Kleingewässern
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume		V	an Bächen: ID 10042, 10181, BezFl. 1105, 1159, 1252, 1350
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün	3		BezFl. 0366
<i>Salix fragilis</i>	Bruchweide	1		ID 10189, 10179
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf			ein Nachweis im Gebiet: ID 10032
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	3		häufig im Bereich der Konikweide sowie auf Einzelflächen u.a. ID 10028



Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL LSA	RL D	Nachweise (ausgewählt)
<i>Solidago virgaurea</i>	Gemeine Goldrute			regelmäßig auf Heiden, hageren Wiesen
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss			aspektbildend auf ID 10028
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme		3	vorwiegend in der Elsteraue: ID 10135, 10136, 10137, 10190
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	3	V	am Rauschebach
<i>Vicia dumetorum</i>	Hecken-Wicke	3		BezFl. 1252





### 5.3 Fauna

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2011 und 2012 konnten neben den bereits beschriebenen Arten nach den Anhängen II, IV und V der FFH-RL weitere gefährdete und seltene Spezies sowie gebietscharakteristische Arten registriert werden. Es handelt sich hierbei insbesondere um Amphibien und Reptilien sowie xylobionte Käfer.

Aufgrund der hohen Habitat- und Strukturvielfalt ist zudem von einem Vorkommen zahlreicher weiterer Wert gebender Arten, vor allem Vertreter der Fische, Libellen, Falter sowie Heuschrecken, auszugehen. Bedingt durch mangelnde aktuelle Nachweise wird auf eine Beschreibung potenzieller Arten verzichtet. Die folgende Tabelle stellt die aktuellen Zufallsbeobachtungen der Kartiersaison 2011/ 2012 sowie recherchierte Daten dar.

**Tab. 123 Weitere Wert gebende Arten im SCI 156**

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste, **G** – Gefährdung unbekannten Ausmaßes, \* – nicht gefährdet, – – nicht in der Roten Liste geführt.

**Schutzstatus:** **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13.; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.2** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 2.

Art	Rote Liste		Schutzstatus		Nachweis	
	D	LSA	BNatSchG	BArtSchV	Recherche	2011/ 2012
Großer Schillerfalter <i>Apatura iris</i> (LINNAEUS 1758)	V	2	b	1.2	SDB 1999	kein Nachweis
Torf-Mosaikjungfer <i>Aeshna juncea</i> (LINNAEUS 1758)	3	2	b	1.2	SDB 1999	kein Nachweis
Kleine Pechlibelle <i>Ischnura pumilio</i> (CHARPENTIER 1825)	3	2	b	1.2	SDB 1999	kein Nachweis
Karausche <i>Carassius carassius</i> (LINNAEUS 1758)	2	3	-	-	SDB 1999	kein Nachweis
Bachschmerle <i>Barbatula barbatula</i> (LINNAEUS 1758)	3	-	-	-	SDB 1999, Nachweise 1960, 2007	2012: 32 Ind.
Döbel <i>Leuciscus cephalus</i> (LINNAEUS, 1758)	*	*	-	-	Nachweise 1960, 2007	2012: 29 Ind.
Hasel <i>Leuciscus leuciscus</i> (LINNAEUS, 1758)	*	*	-	-	Nachweise 1960, 2007	2012: 38 Ind.
Flussbarsch <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	*	*	-	-	Nachweise 1960, 2007	2012: 1 Ind.
Elritze <i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758)	3	2			Nachweise 1960, 1995, 2007	2012: 1 Ind.
Bachforelle <i>Salmo trutta fario</i> (LINNAEUS 1758)	3	3	-	-	SDB 1999, Nach- weise 1960, 2007	2012: 196 Ind.
Bergmolch <i>Triturus alpestris</i> (LAURENTI, 1768)	*	G	-	1.2	Nachweise 1995, 1996, 2009, 2010	2011: 126 Ind., 2012: 26 Ind.
Teichmolch <i>Triturus vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	*	*	b	1.2	Nachweise 1995, 1996, 2009, 2010	2011: 421 Ind., 2012: 132 Ind.
Erdkröte <i>Bufo bufo</i> (LINNAEUS, 1758)	*	V	b	1.2	Nachweise 1995, 1996, 2009, 2010	2011: 12.480 Ind., 2012: 4.481 Ind.



Art	Rote Liste		Schutzstatus		Nachweis	
	D	LSA	BNatSchG	BArtSchV	Recherche	2011/ 2012
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i> (JACQUIN, 1787)	*	-	-	-	Nachweise 1995, 1996, 2010	2011: 12 Ind., 2012: 27 Ind.
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i> (LINNAEUS, 1758)	V	3	b	1.2	Nachweise 1995, 2010	2011: 1 Ind., 2012: 3 Ind.
Kreuzotter <i>Vipera berus</i> (LINNAEUS, 1758)	2	2	b	1.2	Nachweis 2011	2012: 3 Ind.
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1.2	Nachweise 2010	2011: 16 Ind., 2012: 4 Ind.

### 5.3.1 Amphibien und Reptilien

#### 5.3.1.1 Bergmolch - *Triturus alpestris* (LAURENTI, 1768)

**Schutz:** besonders geschützt nach BArtSchV

**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: Gefährdung unbekannten Ausmaßes (2004)

Mehrere Altnachweise des Bergmolches aus dem Gebiet und der Umgebung des Zeitzer Forstes aus den Jahren 1995 und 1996 belegen ein Vorkommen der Art. 1995 konnten Vorkommen in Breitenbach sowie in einem Teich und auf einem Forstweg bei Lonzig festgestellt werden. Im Jahr 1996 wurde die Art in einer Kiesgrube bei Breitenbach sowie in Fahrrinnen im Zeitzer Forst bei Breitenbach nachgewiesen. (MEYER et al. 2004)

Im Rahmen von Kartierungen 2009 konnten durch die BÖSCHA GMBH in insgesamt fünf von 26 Kleingewässern bzw. -komplexen der Fläche B 24 Individuennachweise, überwiegend Männchen, belegt werden. Des Weiteren sind Nachweise für die angrenzende Fläche A sowie den thüringischen Teil des Zeitzer Forstes bekannt.

In der Kartiersaison 2011 konnte das Vorkommen der Art mit insgesamt 126 Individuen nachgewiesen werden. In neun Gewässern wurden in der Fläche B 23 Individuennachweise (16 ♂, 7 ♀) im Zeitraum von März bis Juli belegt. In der Fläche A gelangen 91 Nachweise (17 Gewässer). Der Bergmolch konnte hierbei flächendeckend registriert werden. Im Rahmen der Untersuchungen 2012 wurde die Art in 9 Gewässern außerhalb des StÜbPI mit 26 Individuen registriert. Bei den Habitaten handelt es sich meist um flache, astatische Gewässer wie Teiche und Tümpel, aber auch temporäre Wasseransammlungen in Gräben und Spurrinnen. Eine erfolgreiche Reproduktion wurde durch Larvenfunde belegt.

Untersuchungen vom PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2011) bestätigen für 2010 und 2011 sehr hohe Vorkommensdichten (> 250 Ind.) im Bereich des Gewässerkomplexes (ehemaliges Tanklager) im Norden der Beweidungsfläche.

Nach UNRUH (2010) zählt der Bergmolch zu den häufigen Arten im PG.



### 5.3.1.2 Teichmolch - *Triturus vulgaris* (LINNAEUS, 1758)

**Schutz:** besonders geschützt nach BArtSchV, besonders geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: ungefährdet (2004)

Zahlreiche Nachweise des Teichmolches im FFH-Gebiet Zeitzer Forst sind bereits aus den Jahren 1995 und 1996 bekannt. 1995 konnten Vorkommen in Breitenbach und Lonzig belegt werden. Im Jahr 1996 wurde die Art in einer Kiesgrube in Breitenbach und im Zeitzer Forst bei Breitenbach nachgewiesen. (MEYER et al. 2004)

Amphibienuntersuchungen im Jahr 2009 durch die BÖSCHA GMBH konnten in 14 von 26 Kleingewässern bzw. -komplexen des Untersuchungsgebietes insgesamt 122 Individuen belegen. Zusätzlich wurden in einem Gewässer Larven festgestellt, was eine erfolgreiche Reproduktion verdeutlicht. Des Weiteren liegen Nachweise für die unmittelbar angrenzende Fläche A sowie für den thüringischen Teil des Zeitzer Forstes vor.

Ebenso wie dem Bergmolch dienen dem Teichmolch die flachen Gewässer sowie die temporären Wasseransammlungen als Habitat. Im Rahmen aktueller Kartierungen 2011 wurde die Art in Fläche B mit 261 Individuen (201 ♂, 60 ♀) in 22 Gewässern sowie im Bereich von Spurrinnen nachgewiesen. In der Fläche A wurden 2011 insgesamt 155 Individuen in 20 Gewässern belegt. Diese befanden sich schwerpunktmäßig in der Beweidungsfläche sowie entlang der Zuwegung StOÜbPI-Nickelsdorf. In der Kartiersaison 2012 wurde die Anwesenheit der Art mit insgesamt 123 Individuen schwerpunktmäßig in der Beweidungsfläche bestätigt. Zudem belegen Larvenfunde eine erfolgreiche Reproduktion im gesamten FFH-Gebiet.

Nach PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010) handelt es sich beim Teichmolch um die dominierende Amphibienart im FFH-Gebiet. Im Rahmen der Untersuchungen wurde 2010 der Gesamtbestand allein im Gewässerkomplex im Norden der Beweidungsfläche auf > 1.500 Individuen geschätzt. Ebenso lagen sehr hohe Nachweisdichten aus dem Folgejahr vor.

### 5.3.1.3 Erdkröte - *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758)

**Schutz:** besonders geschützt nach BArtSchV, besonders geschützt nach BNatSchG

**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: Art der Vorwarnliste (2004)

Nach MEYER et al. (2004) liegen mehrere Altnachweise der Erdkröte aus dem Gebiet und der Umgebung des Zeitzer Forstes aus den Jahren 1995 und 1996 vor. 1995 konnten Vorkommen in Breitenbach, Koßweda und Lonzig sowie im Elsteraltarm bei Wetterzeube belegt werden. Im Jahr 1996 wurde die Art in einer Kiesgrube in Breitenbach und im Elsteraltarm bei Wetterzeube nachgewiesen.

Im Rahmen von Kartierungen im Jahr 2009 durch die BÖSCHA GMBH konnten in insgesamt sechs von 26 Kleingewässern bzw. -komplexen des Untersuchungsgebietes (Fläche B) mehr als 5.000 Individuen sowie juvenile Tiere und Larven registriert werden. Zudem belegten zahlreiche Nachweise in der angrenzenden Fläche A sowie im thüringischen Teil des Zeitzer Forstes ein flächendeckendes Vorkommen der Art.

In der Kartiersaison 2011 wurden insgesamt 12.480 Nachweise der Art im FFH-Gebiet erbracht. Die Erdkröte zählt nach UNRUH (2010) zu den weit verbreiteten Arten des SCI. 2012 konnte die Anwesenheit der Art in der Fläche A mit 4.481 Individuen bestätigt werden. Für beide Jahre liegen sehr hohe Nachweisdichten von Laichballen, Kaulquappen und Jungtieren vor. Die Art ist flächendeckend vorhanden.

**5.3.1.4 Waldeidechse - *Zootaca vivipara* (JACQUIN, 1787)****Schutz:** besonders geschützt nach BArtSchV**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: nicht in der Roten Liste geführt (2004)

In der Kartiersaison 2011 konnte die Waldeidechse mit 12 Individuen im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Für die Fläche B lag nur ein Nachweis vom 25.07.2011 in der westlichen Biegung des Weges Am Toden Böttcher vor. 2012 wurde in der Fläche A (überwiegend in der Beweidungsfläche) eine Anwesenheit der Art mit 27 Individuen belegt.

In der Beweidungsfläche konnten im Rahmen des Naturschutz- und Landschaftspflegeprojektes „Zeitzer Forst“ in der Kartiersaison 2010 insgesamt 62 Individuen bei sieben Durchgängen nachgewiesen werden. Eine erfolgreiche Reproduktion wurde im September 2010 durch 16 Juvenile belegt. Insbesondere der westliche Bereich der Beweidungsfläche mit einem hohen Gehölzanteil, *Calluna*-Heide und den gestuften Waldrändern bietet der Art geeignete Lebensbedingungen. Mit insgesamt 102 Nachweisen (inkl. juveniler Tiere) in sechs Durchgängen in der Kartiersaison 2011 ist die Waldeidechse die häufigste Reptilienart in der Beweidungsfläche. (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER 2010 und 2011)

Nach UNRUH (2010) wird die Waldeidechse zunehmend von der Zauneidechse verdrängt, sodass eine Verringerung der Vorkommen der Waldeidechse im Offenland des SCI vorliegt.

**5.3.1.5 Ringelnatter - *Matrx natrix* (LINNAEUS, 1758)****Schutz:** besonders geschützt nach BArtSchV, besonders geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: Art der Vorwarnliste (2009), RL LSA: gefährdet (2004)

Untersuchungen des PLANUNGSBÜROS FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010) erbrachten nur einen Einzelnachweis der Art. Eine Anwesenheit der Art in der Fläche B des SCI konnte 2011 nicht bestätigt werden. In der Kartiersaison 2011 konnte die Art in der Beweidungsfläche ebenfalls nicht nachgewiesen werden (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER 2011).

UNRUH (2010) beschreibt die Ringelnatter als die häufigste Schlangenart des SCI. Bis auf Bereiche dunkler Fichtenforste ist die Art durchgängig verbreitet. Sehr hohe Individuendichten wurden an Fließgewässern, an Gewässerufern sowie auf Schneisen registriert. Ebenso wird die Kreuzotterwiese bei Nickelsdorf in der angrenzenden Fläche A von der Art als Habitat genutzt. (UNRUH 2010)

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2011 gelang ein Nachweis der Ringelnatter nordwestlich der Fläche B. Im Folgejahr konnten des Weiteren zwei Zufallsbeobachtungen der Art im Osten sowie im Norden der Beweidungsfläche sowie am Gewässer 14 (Zufahrt Nickelsdorf) nachgewiesen werden.

**5.3.1.6 Kreuzotter - *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758)****Schutz:** besonders geschützt nach BArtSchV, besonders geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: ungefährdet (2009), RL LSA: nicht in der Roten Liste geführt (2004)

Die Anwesenheit der Kreuzotter konnte 2011 im Gebiet nicht bestätigt werden. 2012 gelangen hingegen drei Nachweise der Art in der Beweidungsfläche sowie nahe dem Gewässer 11. Der Fund im Westen der Beweidungsfläche am 17.06.2012 bestätigt den bereits durch das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2011) belegten Erstnachweis der Art vom 03.09.2011 an diesem Standort. Der zweite Nachweis innerhalb der Beweidungsfläche befand sich im östlichen Teilbereich.

Das SCI weist nach UNRUH (2010) aktuell eines der bedeutendsten Vorkommen der Kreuzotter auf. Insbesondere die Fichtenschonungen stellen in Abhängigkeit ihres Bestandsschlusses bevorzugte Sonnenplätze der Art dar. Die Vorkommen konzentrieren sich auf die feuchten Grünlandbereiche östlich von Nickelsdorf (Fläche A). Hier gelang jedoch im Rahmen der Untersuchungen durch MYOTIS 2011 und 2012 kein Nachweis.

Aufgrund der geeigneten Gelände- und Vegetationsstruktur ist im FFH-Gebiet mit weiteren Vorkommen zu rechnen. Sowohl die einst auftretenden Waldbrände und die Nutzung des Zeitzer Forstes durch das Militär schufen geeignete Kreuzotter-Habitate.

**5.3.1.7 Blindschleiche - *Anguis fragilis* (LINNAEUS, 1758)*****Anguis fragilis* (LINNAEUS, 1758) - Blindschleiche****Schutz:** besonders geschützt nach BArtSchV, besonders geschützt nach BNatSchG**Gefährdung:** RL D: nicht gefährdet (2009), RL LSA: nicht in der Roten Liste geführt (2004)

Untersuchungen des PLANUNGSBÜROS FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010) erbrachten nur vereinzelte Nachweise der Art.

Es konnte am 25.07.2011 ein Nachweis der Blindschleiche im Übergangsbereich zwischen Wald- und Offenlandstrukturen in der westlichen Biegung des Weges Am Toden Böttcher erbracht werden. Zudem gelangen zahlreiche Nachweise westlich der Forststraße. Insgesamt wurden in der Kartiersaison 2011 24 Individuennachweise erbracht. 2012 konnte die Anwesenheit der Art mit drei Individuen in der Beweidungsfläche sowie mit einem Nachweis am Gewässer 14 (Zufahrt Nickelsdorf) belegt werden.



### 5.3.2 Xylobionte Käfer

Xylobionte (holzbewohnende) Käfer definiert GEISER (1984) in Anlehnung an PALM (1959) als Arten, die sich während des überwiegenden Teils ihrer individuellen Lebensspanne am oder im gesunden bzw. kranken Holz der verschiedenen Zerfallsstadien (einschließlich Holzpilzen) aufhalten. BUSSLER (1995) weist auf den inflationären Gebrauch des Begriffes „Totholzbewohner“ und damit auf Schwierigkeiten in der Vergleichbarkeit von Untersuchungsergebnissen hin. Deshalb werden sogenannte „fakultative Totholzbewohner“ nicht als xylobionte Arten betrachtet. Man versteht darunter Arten, die das Holz nicht zwangsläufig als Substrat oder Nahrung benötigen (z. B. manche Prädatoren). Der Artenreichtum der Xylobiontenfauna ist nahezu unüberschaubar. Von den mehr als 6500 in Deutschland vorkommenden Käferarten leben etwa 1.600 im Holz. Etwa 700 Arten sind Holzfresser, 500 davon Räuber und weitere 300-500 Arten leben von pilzdurchsetztem Moderholz. Die Zahl der in totem Holz von Laubbäumen lebenden Arten ist bedeutend größer als die der Nadelholzbewohner. Nach BEUTLER & DEURINGER (1993) leben an Eichen 850 xylobionte Arten, an Buchen 650, an Nadelholz 500 – Totholz gilt deshalb uneingeschränkt als diversitätssteigerndes Strukturelement (KLAUSNITZER 1996, 1998).

Etwa 60 % aller xylobionten Coleoptera werden in der Roten Liste für Deutschland aufgeführt (GEISER 1998). Damit sind sie die bei weitem am stärksten gefährdete ökologische Gruppe der Käfer. Auffällige Erscheinungen xylobionter Käfer sind Arten der Familie Cerambycidae (Bockkäfer), Scarabaeidae (Blatthornkäfer), Lucanidae (Hirschkäfer), Buprestidae (Prachtkäfer), Elateridae (Schnellkäfer) und Cleridae (Buntkäfer). Die meisten holzbewohnenden Arten sind jedoch kleiner und unscheinbarer. Der überwiegende Teil der Bockkäfer (Cerambycidae) hat eine xylobionte Lebensweise, die Larven entwickeln sich in Holz verschiedener Zerfallsstadien (KLAUSNITZER & SANDER 1981). Viele Arten zeigen einen ausgesprochen hohen Spezialisierungsgrad hinsichtlich der Habitatansprüche (ausgeprägte Abhängigkeit von verschiedenen abiotischen Faktoren im Brutsubstrat, spezifische Anpassung an die Entwicklungspflanze). Diese differenzierte Lebensweise bewirkt eine oft sehr empfindliche Reaktion auf Veränderungen im Lebensraum, die sich in der Gefährdungssituation widerspiegelt. Viele Arten sind Anzeiger von noch vorhandenen relikitären Restbiotopen der ehemaligen Urwald-Xylobiontenfauna (GEISER 1992). Sie finden in den jungen Wirtschaftswäldern kaum Entwicklungsmöglichkeiten. Das „Vorkommen solcher „Reliktarten“ ist ein wichtiger Beweis für eine lückenlose, weit zurückgehende Biotoptradition...“ (BENSE 1992).

#### Erfassungsmethodik

Die Erfassung der xylobionten Käfer erfolgte in der Kartiersaison 2011/ 2012 im Zeitraum von April bis Oktober. Es wurden zunächst die Wald-LRT-Flächen begangen und nach geeigneten Standorten abgesucht. Anschließend erfolgten eine gezielte Untersuchung mittels Kescherfängen und Klopfschirmen nach Käfern am Entwicklungs- oder Nahrungsort sowie die Suche nach Larvenstadien, Puppen und Fraßspuren. Ergänzend wurden sechs Luftklebnetze in LRT-Beständen innerhalb der Fläche A sowie ein Eklektor im Bereich des LRT 9160 (Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald) im Westen der Fläche B ausgebracht. Die Eklektorleerungen fanden am 14.06., 12.07., 22.08., 19.09.2011 und 18.07.2012 statt und wurden durch Handfänge ergänzt. Die Konservierung der Käfer erfolgte in 70 %-igem Alkohol.

Die Determination orientiert sich an FREUDE et al. (1967, 1969, 1979) und BENSE (1995). Die Nomenklatur der Käfer (Coleoptera) lehnt sich KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) an. Bei den Populärnamen werden vielfach Bezeichnungen von KLAUSNITZER & SANDER (1981), HARDE & SEVERA (1988) und GEISER (1998) genutzt. Angaben zur Verbreitung, Ökologie und Entwicklung stützen sich im Wesentlichen auf VON DEMELT (1966), HORION (1974, 1975), KLAUSNITZER & KLAUSNITZER (1986), KOCH (1992) und BENSE (1995). Die Gefährdungsangaben für die xylobionten Käfer entstammen für Sachsen-Anhalt DIETZE (2004), GRASER & JUNG (2004), MALCHAU (2004), NEUMANN (2004a, b), SCHNEIDER (2004a, b), SCHUMANN (2004) und WITSACK et al. (2004), für die Bundesrepublik Deutschland GEISER (1998).

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick zu den Eklektorstandorten im FFH-Gebiet.





Abb. 5 Lage der Eklektorstandorte in der Erfassungssaison 2011/ 2012

#### Bestand im PG:

Im Rahmen der Erfassungen wurden 78 Käferarten in 31 Familien im FFH-Gebiet nachgewiesen.

Das Gesamtartenspektrum der nachgewiesenen xylobionten Käfer sowie der fakultativen Totholzbewohner mit Angaben zu Gefährdung, Schutz, ökologischen Ansprüchen und Häufigkeit im Untersuchungsjahr zeigt nachfolgende Tabelle.

Tab. 124 Nachweise der xylobionten Käferarten (Coleoptera) im SCI 156

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und des Landes Sachsen-Anhalt (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** - stark gefährdet, **3** - gefährdet; **D** - Datenlage defizitär, **V** - Art der Vorwarnliste. **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **§** - besonders geschützte Art zu § 1 Satz 1.

**xylobiont/ fakultativ:** **F** - fakultative Totholzbewohner, **X** - xylobionter Käfer nach SCHMIDL & BUSSLER 2004.

**Häufigkeitsklasse:** **A**- 1 (Einzelfund, sehr selten); **B/ C** - 2-5 (vereinzelt, selten); **D/ E** - 6-20 (mäßig häufig); **Nachweisstatus:** adult; frische Fraßspuren; alte Fraßspuren. **Nachweisart:** **E** – Eklektor, **HF** – Handfang.

\* - syntrop im Brutbaum von *Osmoderma eremita* (ID 90001)

Art (dt./ wiss. Name), Familie	Stand- ort	Rote Liste		BArt SchV	xylo- biont/ fakul- tativ	Häufig- keits- klasse	Nach- weis- status	Nach weis- art
		D	LSA					
<b>Carabidae (Laufkäfer)</b>								
<i>Dromius agilis</i> (F., 1787) Lebhafter Rindenläufer	5	-	-	-	F	A	Adult	E
<b>Silphidae (Aaskäfer)</b>								
<i>Phosphuga atrata</i> (LINNAEUS, 1758) Schwarzer Schneckenjäger	3	-	-	-	F	A	Adult	HF



Art (dt./ wiss. Name), Familie	Stand- ort	Rote Liste		BArt SchV	xylo- biont/ fakul- tativ	Häufig- keits- klasse	Nach- weis- status	Nach weis- art
		D	LSA					
<b>Lucanidae (Schröter)</b>								
<i>Sinodendron cylindricum</i> (LINNAEUS, 1758) Kopfhornschröter	1, 2, 3	3	3	§	X	B/C	Adult, (Reste)	E, HF
<b>Scarabaeidae (Blatthornkäfer)</b>								
<i>Cetonia aurata</i> (LINNAEUS, 1761) Rosenkäfer	1, 3, 4	-	-	§	X	D/E	Adult	HF
<i>Protaetia lugubris</i> (HBST., 1786) Marmorierter Rosenkäfer	1, 6	2	2	§	X	B/C	Adult, Larven- kotpillen	E, HF
<i>Valgus hemipterus</i> (L., 1758) Stolperkäfer	1	-	-	-	X	A	Adult	HF
<b>Buprestidae (Prachtkäfer)</b>								
<i>Agrilus angustulus</i> (ILL., 1803)	6	-	-	§	X	A	Adult	E
<i>Agrilus sulcicollis</i> LACORD., 1835 Blaugrüner Eichen-Prachtkäfer	5	-	V	§	X	A	Adult	E
<i>Anthaxia quadripunctata</i> (L., 1758) Vierpunktiger Kiefernprachtkäfer	4	-	-	-	X	A	Adult	HF
<b>Elateridae (Schnellkäfer)</b>								
<i>Ampedus nigroflavus</i> (GOEZE, 1777) Gelbhaariger Schnellkäfer	2	3	-	-	X	A	Adult	E
<i>Ampedus pomorum</i> (Hbst., 1784) Braunroter Schnellkäfer	5	-	-	-	X	A	Adult	E
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1801) Rotbauchiger Laubschnellkäfer	1, 3, 5, 6	-	-	-	F	D/E	Adult	E
<i>Dalopius marginatus</i> (LINNAEUS, 1758) Gestreifter Forstschnellkäfer	1, 3	-	-	-	F	B/ C	Adult	E
<i>Elater ferrugineus</i> (L., 1758) Feuerschmied	*	2	1		X	B/ C	Adult, Larven	HF
<i>Kibunea minutus</i> (LINNAEUS, 1758)	1, 2, 3	-	-	-	F	B/C	Adult	E
<i>Melanotus rufipes</i> (HBST., 1784)	1, 6	-	-	-	X	B/C	Adult	E
<b>Cantharidae (Weichkäfer)</b>								
<i>Cantharis fusca</i> (LINNAEUS, 1758) Gemeiner Weichkäfer	gesamt	-	-	-	F	B/C	Adult	HF
<b>Dermestidae (Speckkäfer)</b>								
<i>Megatoma undata</i> (LINNAEUS, 1758) Binden-Speckkäfer	3	3	-	-	X	A	Adult	E
<b>Anobiidae (Pochkäfer)</b>								
<i>Anobium nitidum</i> (FABRICIUS, 1792)	1, 3	-	-	-	X	B/C	Adult	E
<i>Dorcatoma dresdensis</i> HBST., 1792 Dunkelschenkiger Schwamm- Pochkäfer	1	3	-	-	X	A	Adult	E
<i>Hedobia imperialis</i> (LINNAEUS, 1767) Hellfarbener Nagekäfer	3	-	-	-	X	B/ C	Adult	E
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (L., 1758) Gekämmter Nagekäfer	1, 2, 6	-	-	-	X	D/E	Adult	E
<b>Cleridae (Buntkäfer)</b>								
<i>Tillus elongatus</i> (L., 1758) Schwarzflügeliger Holzbuntkäfer	2, 6	3	2	-	X	B/C	Adult	E



Art (dt./ wiss. Name), Familie	Stand- ort	Rote Liste		BArt SchV	xylo- biont/ fakul- tativ	Häufig- keits- klasse	Nach- weis- status	Nach weis- art
		D	LSA					
<b>Malachiidae (Zipfelkäfer)</b>								
<i>Malachius bipustulatus</i> (LINNAEUS, 1758) Zweifleckiger Zipfelkäfer	2, 3	-	-	-	X	B/C	Adult	HF
<b>Lymexylonidae (Werftkäfer)</b>								
<i>Hylecoetus dermestoides</i> (LINNAEUS, 1761) Buchenwerftkäfer	1, 3	-	-	-	X	B/C	Adult, Schlupf- löcher (lie- gender Buchen- stamm)	E, HF
<b>Nitidulidae (Glanzkäfer)</b>								
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i> (FABRICIUS, 1776)	3	-	-	-	X	A	Adult	E
<b>Silvanidae (Raubplattkäfer)</b>								
<i>Uleiota planata</i> (LINNAEUS, 1761)	1, 2, 3	-	-	-	X	D/E	Adult	HF
<b>Erotylidae (Pilzkäfer)</b>								
<i>Tritoma bipustulatus</i> F., 1775 Rotfleckiger Faulholzkäfer	5	-	-	-	F	A	Adult	E
<b>Coccinellidae (Marienkäfer)</b>								
<i>Calvia quatordecimguttata</i> (LINNAEUS, 1758) Vierzehntropfige Marienkäfer	3	-	-	-	F	A	Adult	E
<b>Colydiidae (Rindenkäfer)</b>								
<i>Synchita humeralis</i> (FABRICIUS, 1792)	3	-	-	-	X	B/ C	Adult	E
<b>Mycetophagidae (Baumschwammkäfer)</b>								
<i>Litargus connexus</i> (FOURCR., 1785)	3	-	-	-	X	B/ C	Adult	E
<i>Mycetophagus atomarius</i> (F., 1792) Baumschwammkäfer	2	-	-	-	X	A	Adult	E
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (LINNAEUS, 1761) Vierfleckiger Baumschwammkäfer	2,3	-	-	-	X	B/C	Adult	E
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i> MÜLL., 1821	1	-	-	-	X	A	Adult	E
<b>Alleculidae (Pflanzenkäfer)</b>								
<i>Gonodera luperus</i> (HERBST, 1783)	1, 3	-	-	-	F	B/C	Adult	E
<b>Salpingidae (Scheinrüssler)</b>								
<i>Salpingus planirostris</i> (FABRICIUS, 1787)	3	-	-	-	X	B/ C	Adult	E
<i>Salpingus ruficollis</i> (L., 1761)	2	-	-	-	X	A	Adult	E
<b>Pyrochroidae (Feuerkäfer)</b>								
<i>Pyrochroa coccinea</i> (LINNAEUS, 1761) Scharlachroter Feuerkäfer	3, 4	-	-	-	X	B/C	Adult	HF
<i>Pyrochroa</i> spec.	1	-	-	-	X	B/C	Larven unter Rinde eines lie- genden Buchen- stammes	HF



Art (dt./ wiss. Name), Familie	Stand- ort	Rote Liste		BArt SchV	xylo- biont/ fakul- tativ	Häufig- keits- klasse	Nach- weis- status	Nach weis- art
		D	LSA					
<b>Cerambycidae (Bockkäfer)</b>								
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DEGEER, 1775) Feldahorn-Bock	1, 2, 5	-	-	§	X	F/G	Adult	HF
<i>Anoplodera rufipes</i> (SCHALLER, 1783) Rotbeiniger Halsbock	1	3	3	§	X	A	Adult	HF
<i>Anaglyptus mysticus</i> (L., 1758) Zierbock	1	-	-	§	X	A	Adult	HF
<i>Clytus arietis</i> (LINNAEUS, 1758) Gemeiner Widderbock	3	-	-	§	X	A	Adult	HF
<i>Corymbia rubra</i> (L., 1758) Roter Schmalbock	2	-	-	§	X	A	Adult	HF
<i>Dinoptera collaris</i> (L., 1758) Kugelhalsbock	1, 2	-	-	§	X	B/C	Adult	HF
<i>Grammoptera ruficornis</i> (F., 1781) Mattschwarzer Blütenbock	2	-	-	§	X	D/E	Adult	HF
<i>Leptura maculata</i> (PODA, 1761) Gefleckter Schmalbock	1, 2, 3, 5	-	-	§	X	D/E	Adult	HF, E
<i>Leiopus nebulosus</i> (L., 1758) Braungrauer Splintbock	1	-	-	§	X	A	Adult	E
<i>Leptura quadrifasciata</i> (LINNAEUS, 1758) Vierbindiger Schmalbock	2, 3	-	-	§	X	B/C	Adult	HF
<i>Molorchus minor</i> (L., 1758) Kurzdeckenbock	2	-	-	§	X	B/C	Adult	HF
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (SCHRK., 1781) Gefleckter Blütenbock	2, 5	-	-	§	X	B/C	Adult	HF
<i>Phymatodes testaceus</i> (LINNAEUS, 1758) Veränderlicher Scheibenbock	1, 2, 3	-	-	§	X	B/ C	Adult	E
<i>Plagionotus arcuatus</i> (LINNAEUS, 1758) Eichenwidderbock	3	-	-	§	X	B/ C	Adult	
<i>Saperda populnea</i> (LINNAEUS, 1758) Kleiner Pappelbock	3	-	-	§	X	B/C	Fraßbild an Zitter- pappel (Huf- eisen)	HF
<i>Saperda scalaris</i> (LINNAEUS, 1758) Leiterbock	3	-	-	§	X	A	Adult	E
<i>Stenocorus meridianus</i> (L., 1758) Variabler Stubbenbock	2	-	3	§	X	A	Adult	HF
<i>Stenostola dubia</i> (LAICHARTING, 1784) Metallfarbener Lindenbock	1, 3, 6	-	D	§	X	D/E	Adult	E, HF
<i>Stenurella melanura</i> (L., 1758) Kleiner Schmalbock	1, 2, 5, 6	-	-	§	X	D/E	Adult	HF
<b>Chrysomelidae (Blattkäfer)</b>								
<i>Agelastica alni</i> (L., 1758) Erlenblattkäfer	2	-	-	-	F	B/ C	Adult, Fraß- spuren	HF
<b>Anthribidae (Breitrüssler)</b>								
<i>Enebreutes sepicola</i> (FABRICIUS, 1792)	3	-	2	-	X	A	Adult	E
<b>Attelabidae (Blattroller)</b>								
<i>Apoderus coryli</i> (L., 1758) Haselblattroller	2	-	-	-	F	A	Adult	HF



Art (dt./ wiss. Name), Familie	Stand- ort	Rote Liste		BArt SchV	xylo- biont/ fakul- tativ	Häufig- keits- klasse	Nach- weis- status	Nach weis- art
		D	LSA					
<b>Curculionidae (Rüsselkäfer)</b>								
<i>Curculio glandium</i> (MARSHAM, 1802) Eichelbohrer	3	-	-	-	F	B/ C	Adult	HF
<i>Phyllobius arborator</i> (HERBST, 1797)	3	-	-	-	F	A	Adult	E
<b>Scolytidae (Borkenkäfer)</b>								
<i>Dryocoetes villosus</i> (FABRICIUS, 1792) Zottiger Eichenborkenkäfer	3	-	-	-	X	B/ C	Adult	E
<i>Scolytus ratzeburgi</i> JANSON, 1856 Birkensplintkäfer	1	-	-	-	X	B/C	Fraßbild an Birke	HF
<i>Scolytus scolytus</i> (F., 1775) Großer Ulmensplintkäfer	6	-	-	-	X	A	Adult	E
<i>Xyleborus saxeseni</i> (Ratzeburg, 1837) Kleiner Holzbohrer	3	-	-	-	X	B/ C	Adult	E
<b>Throscidae (Hüpfkäfer)</b>								
<i>Aulonothroscus brevicollis</i> BONV., 1859	1	-	-	-	F	A	Adult	E
<b>Melyridae</b>								
<i>Dasytes plumbeus</i> (MÜLLER, 1776) Bleischwarzer Haarkäfer	1, 3	-	-	-	X	A	Adult	E

### Nebenfänge

Eine Übersicht von Nebenfängen im PG gibt nachfolgende Tabelle. Hier werden auch nicht-xylobionte Arten mit berücksichtigt.

**Tab. 125 Coleopterologische Nebennachweise im SCI 156**

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und des Landes Sachsen-Anhalt (LSA)): - - nicht geführt. **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung).

**Häufigkeitsklasse:** A - 1 (Einzelfund, sehr selten); B/ C - 2-5 (vereinzelt, selten); **Nachweisstatus:** adult. **Nachweisart:** HF – Handfang.

Art (dt./ wiss. Name), Familie	Rote Liste		BArt- SchV	Häufig- keits- klasse	Nach- weis- status	Nach- weisart
	D	LSA				
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (SCRIBA, 1791) Waldmistkäfer Geotrupidae (Mistkäfer)	-	-	-	B/ C	Adult	HF
<i>Cantharis fusca</i> L., 1758 Gemeiner Weichkäfer Cantharidae (Weichkäfer)	-	-	-	B/C	Adult	HF
<i>Cantharis obscura</i> L., 1758 Eichenweichkäfer Cantharidae (Weichkäfer)	-	-	-	B/C	Adult	HF
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758 Lederlaufkäfer Carabidae (Laufkäfer)	-	-	-	B/C	k. A.	HF
<i>Galeruca tanacetii</i> (L., 1758) Rainfarnblattkäfer Chrysomelidae (Blattkäfer)	-	-	-	B/ C	Adult	HF
<i>Lamprohiza splendidula</i> (L., 1767) Kleiner Leuchtkäfer Lampyridae (Leuchtkäfer)	-	-	-	A	Adult	E
<i>Necrophorus vespilloides</i> HBST., 1783 Schwarzfühleriger Totengräber Silphidae (Aaskäfer)	-	-	-	B/ C	Adult	HF





Art (dt./ wiss. Name), Familie	Rote Liste		BArt- SchV	Häufig- keits- klasse	Nach- weis- status	Nach- weisart
	D	LSA				
<i>Oeceoptoma thoracica</i> (L., 1758) Rothalsige Silphe Silphidae (Aaskäfer)	-	-	-	A	Adult	HF
<i>Rhagonycha fulva</i> (SCOP., 1763) Roter Weichkäfer Fam. Cantharidae (Weichkäfer)	-	-	-	D/E	Adult	E, HF
<i>Serica brunnea</i> (L., 1758) Gelbbrauner Laubkäfer Scarabaeidae (Blatthornkäfer)	-	-	-	A	Adult	E

### Bewertung

Die Arten der Familie der Bockkäfer gehören nach BArtSchV zu den besonders geschützten Arten. Ausnahmen bilden Arten, die sich in verbaute Holz entwickeln (*Hylotrupes bajulus*, *Monochamus*-, *Tetropium*-Arten). Bis auf *Tetropium gabrieli* gehören alle im UG nachgewiesenen Bockkäfer zu den besonders geschützten Arten.

Weitere Käfer dieser Schutzkategorie wurden mit den Prachtkäfern *Agrilus angustulus* und *Agrilus sulcicollis* (Fam. Buprestidae), den Rosenkäfern *Cetonia aurata* und *Protaetia lugubris* (Fam. Scarabaeidae) sowie dem Kopfhornschröter *Sinodendron cylindricum* (Fam. Lucanidae) nachgewiesen.

Der Germeine Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) (Fam. Scarabaeidae) sowie der Kopfhornschröter (*Sinodendron cylindricum*) sind nach BArtSchV ebenfalls besonders geschützte Arten.

Nachfolgend sind die in den Roten Listen Deutschlands bzw. Sachsen-Anhalts aufgeführten nachgewiesenen Käferarten zusammenfassend aufgeführt.

- Gefährdungskategorie in der Roten Liste Deutschlands:
  - Binden-Speckkäfer *Megatoma undata* (L., 1758), Fam. Dermestidae:  
RL D: 3 (gefährdet),
  - Schnelkäfer *Ampedus nigroflavus* (Goeze, 1777), Fam. Elateridae:  
RL D: 3 (gefährdet) und
  - Dunkelschenkiger Schwamm-Pochkäfer *Dorcatoma dresdensis* HBST., 1792, Fam. Anobiidae: RL D: 3 (gefährdet).
- Gefährdungskategorie in der Roten Liste Deutschlands und Sachsen-Anhalts:
  - Feuerschmied *Elater ferrugineus* (L., 1758), Fam. Elateridae:  
RL D: 2 (stark gefährdet); RL LSA: 1 (vom Aussterben bedroht)
  - Kopfhornschröter *Sinodendron cylindricum* (L., 1758), Fam. Lucanidae:  
RL D: 3 (gefährdet); RL LSA: 3 (gefährdet),
  - Rotbeiniger Halsbock *Anoplodera rufipes* (SCHALLER, 1783), Fam. Cerambycidae:  
RL D: 3 (gefährdet); RL LSA: 3 (gefährdet),
  - Hirschkäfer *Lucanus cervus* (L., 1758), Fam. Lucanidae:  
RL D: 2 (stark gefährdet); RL LSA: 3 (gefährdet),
  - Marmorierter Rosenkäfer *Protaetia lugubris* (HBST., 1786), Fam. Scarabaeidae:  
RL D: 2 (stark gefährdet); RL LSA: (stark gefährdet) und der
  - Schwarzflügeliger Holzbuntkäfer *Tillus elongatus* (L., 1758), Fam. Cleridae:  
RL D: 3 (gefährdet); RL LSA: 2 (stark gefährdet).





- Gefährdungskategorien in der Roten Liste Sachsen-Anhalts:
  - Breitrüsslerart *Enedreutes sepicola* (F., 1792, Fam. Anthribidae),  
RL LSA: 2 (stark gefährdet),
  - Metallfarbener Lindenbock *Stenostola dubia* (LAICH., 1784),  
RL LSA: D (Datenlage defizitär) und
  - Blaugrüner Eichen-Prachtkäfer *Agrilus sulcicollis* LACORD, 1835, Fam. Buprestidae,  
RL LSA: V (Art der Vorwarnliste).

Der naturschutzfachliche Wert liegt im Vorkommen von Arten, die an bestimmte Lebensräume gebunden sind. Viele Spezies sind dabei auf ihre Wirtspflanzen bzw. Teile davon hoch spezialisiert. So sind Käferarten auf Wurzeln, Holz in einer bestimmten Zustandsform, Rinde oder durch Pilze befallenes Holz spezialisiert. Das Arten-Wirtssubstrat muss oft einen spezifischen Zustand haben. Mitunter entwickeln sich die Käfer in Holz, besuchen dann aber zur Ernährung (pollenophag) und zum Treffen der Geschlechter Blüten. Dies trifft auf viele Bockkäferarten zu. Deshalb haben Randhabitats mit blühenden Pflanzen, Sträuchern (z. B. Weißdorn) und Randbäumen Bedeutung zum Nachweis solcher Arten.

Xylobionte Arten, welche Blüten aufsuchen, sind z. B. *Cetonia aurata*, *Clytus arietis*, *Leptura maculata*, *Leptura quadrifasciata*, *Malachius bipustulatus* und der Scharlachrote Feuerkäfer (*Pyrochroa coccinea*). Eine Bindung zu bestimmten Gehölzen weisen u. a. der Buchenwerftkäfer (*Hylecoetes dermestoides*), der Eichenwidderbock (*Plagionotus arcuatus*), der Kleine Pappelbock (*Saperda populnea*) und der Metallfarbene Lindenbock (*Stenostola dubia*) auf.

Bemerkenswert ist der Nachweis des in Sachsen-Anhalt vom Aussterben bedrohten *Elater ferrugineus*. Die Art konnte syntop mit dem Eremiten (*Osmoderma eremita*) in einer toten Buche westlich des Übungsplatzes in Fläche B nachgewiesen werden. Der Feuerschmied ist in Sachsen-Anhalt sehr selten und nur durch wenige Vorkommen (Dietze 2004: Athenstedt, Diepzig, Dessau; eigene Daten MYOTIS: Ziegelrodaer Forst, Schrecke, Kirchscheidungen sowie Halle (Saale)) nachgewiesen.

Der **Standort 1** „Dietendorfer Wand“ enthält Altbuchen und Alteichen, zum Teil mit Höhlungen sowie liegendes und stehendes Totholz. Prinzipiell sind ideale Bedingungen für eine Entwicklung von xylobionten Käfern gegeben. Durch den dichten Baumbestand ist dieser Waldbestandteil jedoch sehr schattig und für thermophile Arten weniger geeignet.

Am **Standort 2** „Rauschebachtal“ sind Altbäume, Freiflächen und Blütensäume vorhanden. Hier wurde eine Vielzahl von Käferarten, besonders Bockkäfer (Fam. Cerambycidae), festgestellt.

Wert gebend im **Standort 3** sind der lichte Eichenbestand und die Blütensäume des Randbereiches sowie der Offenflächen. Der Eichenwaldstreifen stellt ein wertvolles Zukunftshabitat dar. Es fehlt noch an Altbäumen mit Totholzstrukturen. In lichter Struktur bieten anbrüchige Altbäume mit Höhlungen und Stubben vielen gefährdeten xylobionten Arten Entwicklungsmöglichkeiten. Es gilt, Starkbäume zu entwickeln. Die Blütensäume stellen Nahrungsgrundlage vieler sich in Holz entwickelnder pollenophager Arten dar, gleichzeitig dienen sie dem Treffpunkt der Geschlechter.

An den anderen Standorten sind nur wenige alte bzw. starke Bäume und damit bisher nur verhältnismäßig geringes Entwicklungssubstrat für spezielle xylobionte Arten vorhanden. So braucht z. B. der Eremit *Osmoderma eremita* Starkbäume mit entsprechenden Höhlungen zur Ausbildung großer Mulmkörper für seine Entwicklung.



## 6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

### 6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

#### 6.1.1 Offenland

Das Offenland in der Peripherie des Zeitzer Forstes, vor allem als **Grünland** genutzt, ist denselben Gefährdungen ausgesetzt wie die meisten Wirtschaftswiesen, wo die landwirtschaftliche Nutzung entweder intensiv oder unrentabel ist. Der Artenreichtum der Grünland-LRT ist einerseits durch hochertragsorientierte Bewirtschaftung als Wiese oder Weide gefährdet oder im Gegenteil durch Verbrachung. Flächen, die sich maschinell mähen lassen – im Gebiet vor allem die Wiesen in der Elsteraue (ID 10035, ID 10041, 0182) aber auch eine Wiese oberhalb Dietendorf (0216) – werden durch Düngung und Mahdregime/-frequenz hoch, dicht, gräserdominiert und kräuterarm. Hangwiesen, die nicht oder schwer maschinell gemäht werden können, drohen brach zu fallen. Insofern ist die extensive Beweidung solcher Flächen im Gebiet zu begrüßen, weil sie die weitere Nutzung der Flächen sichert. Andererseits zeigen alle beweideten Flächen, auch die Schafweiden, im Gebiet Anzeichen intensiver Beweidung, Stickstoffzeiger, Armut an weniger konkurrenzstarken Wiesenkräutern und v. a. im Spätsommer auch Trittschäden.

Wenige sehr artenreiche Flächen mit hervorragender Ausprägung (A) im Gebiet sind Relikte (ID 10047, ID 10048), die durch Verbrachung und Verbuschung gefährdet sind. Ihre weitere Erhaltung und Pflege sind von höchster Priorität, da sie Wiesenarten beherbergen, die sonst in der Region nicht mehr vorkommen. Die einzige andere Fläche mit A-Bewertung ist eine ältere Ackerbrache an einem Hang, auf der sich, begünstigt durch Konkurrenzarmut und günstigem (eher niedrigen) Nährstoffangebot, zahlreiche Wiesenarten ansiedeln konnten.

Eine Ausnahme bilden Flächen des **LRT 6510** auf dem ehemals militärisch genutzten Gebietsteil. Sie liegen im Bereich des Beweidungsprojektes und werden extensiv beweidet. Diese Flächen (ID 10050, ID 10051, ID 20313) verdanken ihre Entwicklung zum LRT großteils dieser Beweidung und sind daher bei Beibehaltung des aktuellen Regimes nicht gefährdet.

Für die **Heideflächen** des **LRT 4030** stellen Verbuschung und Vergrasung bei Nutzungsaufgabe die größten Gefährdungen dar. Dies gilt insbesondere für die Flächen ID 10025, ID 10026 und ID 10027, die aktuell nicht mehr durch die Bundeswehr bewirtschaftet werden. Die fehlende Nutzung/ Pflege führt von der flächigen Verbuschung vor allem mit Birken und Zitterpappeln innerhalb weniger Jahre über Vorwald schnell zum Wald – eine Gefährdung für die auf menschliche Nutzung angewiesenen trockenen Heiden. Aktuell kann eine rasante Sukzession zum Birken-Zitterpappel-Vorwald z.B. auf der ID 10025 beobachtet werden. Ein großer Teil potenzieller oder ehemaliger Heideflächen wurde aufgeforstet (0410, 0413).

Durch die Einbeziehung in das Beweidungsprojekt scheint die Gefahr der (weiteren) Verbuschung für die Heideflächen ID 10023 und ID 10024 eingedämmt. Als problematisch erweisen sich jedoch die vorhandenen teilweise flächigen Birkengehölze auf der Fläche ID 10024, deren Beseitigung durch „Auf den Stock setzen“ bisher nicht gelungen ist und die von den Weidetieren auch nicht ausreichend verbissen werden.

Die militärische Nutzung des StOÜbPI bedingt teilweise den Erhalt der hier befindlichen Heideflächen. Einerseits geschieht dies durch die jährliche Mulchmahd, weil diese den Gehölzaufwuchs unterdrückt, der sonst binnen weniger Jahre zu einer Bewaldung der Flächen führen würde. Andererseits wird das Heidekraut durch eine Aushagerung der Flächen gefördert, was durch das regelmäßige Mulchen verhindert wird, so dass es stattdessen langfristig zu einer Begünstigung der Gräser wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und v. a. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) kommt.

Obwohl eine gelegentliche Mahd die Verjüngung der Heide begünstigt, ist die regelmäßige Mahd mit Verbleib des Schnittgutes und damit der Biomasse auf den Flächen nicht optimal. Günstiger wäre eine Schafbeweidung, bei der die Gräser bevorzugt verbissen werden und *Calluna vulgaris*, als extremer Stickstoffarmutszeiger, sich entwickeln kann oder aber Brennen der Flächen in mehrjährigem Abstand.

Ähnlich gute Voraussetzungen für die Erhaltung und Förderung der Heide-LRT werden durch Schafbeweidung erzielt, bei der die Gräser bevorzugt verbissen werden und die Ansiedlung von *Calluna vulgaris*, als extremer Stickstoffarmutszeiger, in Folge von Trittstellen und Nährstoffexport begünstigt wird.



Bei Beibehaltung der aktuellen Nutzung ist durch die damit verbundene Zunahme stickstoffliebender Pflanzenarten eine Verschlechterung des LRT 4030 sowie der (potenziellen) Entwicklungsflächen dieses LRT langfristig wahrscheinlich. Zur Verdeutlichung der Nährstoffzahl (Stickstoffzahl (N-Zahl) nach ELLENBERG et al. 2001) der wichtigsten Pflanzenarten der Heideflächen gibt nachfolgende Tabelle einen Überblick.

**Tab. 126 Stickstoffzahl (N-Zahl) der nach ELLENBERG charakteristischen Pflanzenarten der Heideflächen in der Fläche B des SCI 156**

Wissenschaftlicher Artname	Stickstoffzahl (N-Zahl) nach ELLENBERG	
<i>Calluna vulgaris</i>	1	extremer Stickstoffarmutzeiger
<i>Molinia caerulea</i>	2	extremer Stickstoff- bis Stickstoffarmutzeiger
<i>Succisa pratensis</i>	2	extremer Stickstoff- bis Stickstoffarmutzeiger
<i>Deschampsia flexuosa</i>	3	Stickstoffarmutzeiger
<i>Agrostis capillaris</i>	3	Stickstoffarmutzeiger
<i>Salix aurita</i>	3	Stickstoffarmutzeiger
<i>Betula pendula</i>	x	Verhalten indifferent
<i>Calamagrostis epigejos</i>	6	Mäßigstickstoff- bis Stickstoffreichtumzeiger
<i>Arrhenatherum elatius</i>	7	Stickstoffreichtumzeiger

Bodenverdichtung durch schwere Fahrzeuge spielt großflächig keine erkennbare Rolle. Lediglich in Bereichen mit hoher Befahrungsfrequenz mit teilweise sehr breiten (BezFI 0055, ID 20015, 20016, 10017) oder mehreren parallelen Fahrspuren (ID 20041) muss von einer Beeinträchtigung der angrenzenden bzw. betroffenen Heide- oder Grünlandflächen ausgegangen werden, wobei hier wiederum günstige Amphibienhabitate entstehen.

Die Anlage von Hügeln oder Erhebungen für den militärischen Übungsbetrieb führt zur Ansiedelung ruderaler Gebüsche oder von Ruderalfluren.

Die wenigen **Gewässer** des **LRT 3150** sind anthropogenen Ursprungs und wenig gefährdet. Die Gewässer im Bereich des Beweidungsprojektes dienen als Tränke und unterliegen entsprechenden Trittschäden, die bisher nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten sind. Ziel ist hier vorrangig die Erhaltung des Offenlandes (durch die Beweidung), daher wird der Nutzung des Gewässers als Tränke eine höhere Bedeutung beigemessen als dem Erhalt des LRT 3150.

Die beiden Stauteiche am Emsberg, ID 10009 und v. a. ID 10010, sind durch Eutrophierung (Bildung von Algenwatten) beeinträchtigt. Die Ursachen hierfür konnten bisher nicht festgestellt werden, zumal die Gewässer am Rand relativ nährstoffarmer Heideflächen entspringen.

## 6.1.2 Wald/ Forst

Für die Wald-Lebensraumtypen des SCI liegen allgemein keine nutzungsbedingten Gefährdungen seitens der Forstwirtschaft vor. Einzig die in Fläche ID 10137 durchgeführte Nutzung von Stark- und Totholz führt bei Wiederholung des Eingriffs zu einer Verschlechterung des LRT.

Weitere Gefährdungen gehen in den Waldrandbereichen sowie in den galerieartigen Erlen-Eschen-Wäldern im Offenland von der Landwirtschaft aus. Die Beweidung sowohl am Waldrand als auch im Wald (Beweidungsprojekt) und unmittelbar angrenzende Bewirtschaftung mit Befahrung und verstärktem Nährstoffeintrag stellen Beeinträchtigungen und mögliche Gefährdungen dar.

Weitere Beeinträchtigungen werden durch Veränderungen auf Grund der intensiven militärischen Nutzung während des Truppenübungsplatzbetriebes von 1939 bis 1990 (Bodenschäden, Müllablagerungen, Munitionsbelastung), durch Veränderungen des natürlichen Wasserhaushalts (reguliertes Überflutungsregime der Elster, Wegebau im Rauschbachtal und in Quellbereichen, Anstau der Fließgewässer, Entwässerung und Fassung von Quellbereichen) sowie durch den hohen Verbiss der Waldverjüngung durch Schalenwild und die hohen Artmächtigkeiten von neophytischen, krautigen Pflanzen in der Bodenvegetation (Kleinblütiges und Drüsiges Springkraut (*Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*)) bedingt.



Prinzipiell wird als Beeinträchtigung ebenfalls der Anbau nicht heimischer bzw. LRT-fremder Nadelholzbestände sowie das Einbringen der neophytischen Baumart Roteiche (*Quercus rubra*) gewertet.

Im Norden des Gebietes (BezFl. 1343, 1345) werden die Waldverjüngung sowie die Bodenvegetation in einem tief eingeschnittenen Erosionstälchen durch Freizeitaktivitäten (Mountainbiking, MotoCross) beeinträchtigt.

### **6.1.3 Arten nach Anhang II, IV, V der FFH-RL sowie weitere Wert gebende Arten**

Aufgrund der extensiven forstwirtschaftlichen Nutzungen liegen kaum Beeinträchtigungen und Gefährdungen der nachgewiesenen Fledermausarten sowie holzbewohnenden Käfer vor.

Gefährdungen der Gewässerhabitate (sowohl der ständigen als auch der temporären) werden insbesondere durch aufkommende Sukzession in der Fläche A (Verlandung/ Verbuschung in der Beweidungsfläche) bedingt. Des Weiteren stellt der Fischbesatz in einigen Gewässern ein Gefährdungspotenzial für die Amphibien dar.

Die militärische sowie landwirtschaftliche Nutzung führen partiell zu Gefährdungen der Amphibien im Gebiet, z. B. durch Kollisionsverluste und Verdichtungen grabbarer Substrate. Bodenverwundungen führen gleichzeitig jedoch zur Entstehung von wertvollen Laichhabitaten und wirken der Sukzession entgegen. Sie sind somit für das Vorkommen von Pionierarten wie die Kreuzkröte essenziell. Die zunehmende Verbuschung der Offenlandbereiche im Südwesten der Fläche B durch aufgegebenen militärischen Nutzung verdeutlicht hierbei den Verlust von Gewässerhabitaten.

### **6.1.4 Vogelarten nach Anhang I der VSRL**

Der überwiegende Teil der Arten ist durch die zunehmende Verbuschung und Sukzession der Offenlandflächen beeinträchtigt und wird bei aussetzenden Pflegemaßnahmen künftig deutliche Bestandsrückgänge aufweisen. Das Aufkommen der Gehölze und die Verdrängung entsprechender Habitatstrukturen für Offen- und Halboffenlandarten gehen hierbei hauptsächlich auf die Aufgabe bzw. Änderung der Heide- und Grünlandnutzung zurück. Die Waldarten sind vornehmlich durch das Anpflanzen nicht standortgerechter Arten bzw. die vorherrschenden Bestände nicht heimischer oder nicht lebensraumtypischer Baumarten betroffen. Des Weiteren sind sowohl in den Offenlandbereichen als auch den Waldflächen unterschiedliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen an permanenten und temporären Gewässerkomplexen anzuführen. Vereinzelt können auch bauliche Maßnahmen zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen einzelner Artvorkommen führen.

## **6.2 Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen**

Es liegen keine sonstigen Gefährdungen und Beeinträchtigungen vor.

## **6.3 Zusammenfassung**

Eine Übersicht zu den Gefährdungen und Beeinträchtigungen im SCI 156 gibt die nachfolgende Tabelle. Eine ausführliche Darstellung der Gefährdungen und Beeinträchtigungen der einzelnen LRT- sowie der LRT-Entwicklungsflächen ist dem Anhang zu entnehmen.


**Tab. 127 Überblick zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen im SCI 156**

Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	Fläche A/ B	Verursacher	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Aufgabe der Heidepflege	1.4.5	A	Landwirtschaft (Beweidungsprojekt)	x	x	LRT 4030	ID 10023, 10024
Hoher Viehbesatz	1.1.7.1	A	Landwirtschaft	x	x	LRT 6510	ID 10037, 10038, 10042, 10043, 10044, 20165, 20169
Brachfallen extensiv genutzter Wiesen	1.3.2	A	Landwirtschaft	x	x	LRT 6510	ID 10046, 10048
Düngung und Kalkung von Grünland	1.1.9	A	Landwirtschaft	x	x	LRT 6510	ID 10036, 10040, 10041, 10045
Anbau nicht einheimischer/ LRT-fremder Nadelbaumarten	3.2.8.2	A	Forstwirtschaft	x	x	LRT 9130	ID 10066, 10070, 20040, 20041, 20042, 20043, 20044, 21012, 20045, 20046, 20047, 20048, 20049, 21019, 20051, 20052, 20053, 20054, 20056, 20058, 20059, 20050
Munitionsbelastung	13.1.4	A	ehemalige Nutzer des (ehemaligen) Truppenübungsplatzes	x	-	LRT 9130	ID 10062, 10067, 20045, 20057, 20056, 20062, 20058, 20059
Anbau nicht einheimischer Laubbaumarten	3.2.8.1	A	Forstwirtschaft	x	x	LRT 9130, 9160	ID 10066, 20042, 21010, 21012, 21021, 20065, 20066
Aufgabe der militärischen Nutzung	13.2	A	Nutzer des (ehemaligen) Truppenübungsplatzes	x	x	LRT 9130, 9160	ID 20055, 20057, 20065, 20060, 20061, 20066
Bodenverdichtung durch schwere Maschinen	3.2.14.2	A	Forstwirtschaft	x	x	LRT 9130, 9170	ID 10055, 10113, 10059, 10064, 10068, 10067, 10071, 10072, 10069, 10070, 10073, 10136, 10191, 10063, 20040, 20041, 21007, 20042, 20043, 21010, 20044, 21012, 20045, 20046, 20047, 20048, 20049, 21019, 20051, 20052, 20053, 20054, 20057, 20056, 20060, 31032, 20058, 20059, 20050
Entfernung/Nutzung von Altholz/Totholz	3.2.17	A	Forstwirtschaft	x	x	LRT 9170	ID 10137
Weidewirtschaft des angrenzenden Offenlands bis in den Wald hineinreichend	1.1.7	A	Landwirtschaft	x	x	LRT 9170	ID 10113, 10126



Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	Fläche A/ B	Verursacher	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Weidewirtschaft des angrenzenden Offenlands bis in den Wald hineinreichend	1.1.6	A	Landwirtschaft	x	x	LRT 91E0*	ID 10177, 10178
Beweidung im Wald	1.1.7	A	Landwirtschaft (Beweidungsprojekt)	x	x	LRT 91E0*	ID 10188
Einengung von Fließgewässern u.a. durch Befahrung mit schweren Maschinen	1.1.13, 8.8	A	Landwirtschaft	x	x	LRT 91E0*	ID 10177, 10178, 10176, 10187, 10179
(ehemaliger) Anstau von Fließgewässern/ im Bereich von Quellen	8.4.1	A	ehemalige Nutzer des (ehemaligen) Truppenübungsplatzes	x	-	LRT 91E0*	ID 10176, 10178, 10185, 10181, 10186, 10191, 10179
Entwässerung durch gefasste Quellen	8.6	A	Forstwirtschaft	x	x	LRT 91E0*	ID 10188
Unterbindung der natürlichen Gewässerdynamik	8.7	A	Wasserwirtschaft	x	-	LRT 91E0*	ID 10175, 10189, 10190
Entwässerung durch (alte) Gräben/Drainagen	3.2.5	A	ehemalige Nutzer des (ehemaligen) Truppenübungsplatzes, Forstwirtschaft	x	x	LRT 9160, 91E0*	ID 10098, 10182
artspezifische Krankheit	16.5.3	A	<i>Chalara fraxinea</i> (Nebenfruchtform von <i>Hymenoscyphus pseudoalbidus</i> )	x	x	LRT 9160, 91E0*	ID 10185, 10181, 10186, 10190, 10095, 10182
Müllablagerungen	11.5	A	ehemalige Nutzer des (ehemaligen) Truppenübungsplatzes, andere	x	-	LRT 9160, 9170, 91E0*,	ID 10185, 10181, 10126, 10188, 10072, 10136, 10095, 10094, 10096, 20055, 20065, 20066
Eutrophierung	11.7	A	Landwirtschaft, Verkehr (Immissionen)	x	x	LRT 9160, 9170, 91E0*	ID 10177, 10176, 10126, 10187, 10188, 10135, 10136, 10096, 10097, 10179
hohe Schalenwildbestände	4.6.1	A	verbeißendes Schalenwild	x	x	LRT 9130, 9160, 9170, 91E0*,	ID 11007, 10184, 10059, 10183, 10185, 10186, 10067, 10129, 10188, 10072, 10070, 10135, 10136, 10137, 10189, 10095, 10094, 10098, 10097, 10182, 10192, 10191, 10061, 20065, 20066
Bodenverdichtung durch schwere Fahrzeuge	13.1.2	A	ehemalige Nutzer des (ehemaligen) Truppenübungsplatzes	x	x	LRT 9130, 9160, 91E0*,	ID 10062, 10181, 10095, 10094, 10096, 10191, 20055, 20056, 20065, 20062, 20060, 20061, 20058, 20066





Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	Fläche A/ B	Verursacher	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Auftreten von Neophyten	15.1	A	unbekannt	x	x	LRT 9130, 9160, 9170, 91E0*	ID 10184, 10059, 10062, 10064, 10183, 10065, 10066, 10186, 10067, 10071, 10126, 10187, 10188, 10072, 10189, 10190, 10094, 10096, 10191, 10063, 20041, 20042, 21010, 20044, 20045, 20047, 20048, 20049, 21019, 20055, 20051, 20052, 20053, 20054, 20057, 20056, 20050
Munitionsbelastung	13.1.4	A	ehemalige Nutzer des (ehemaligen) Truppenübungsplatzes	x	-	FBE, WUA, XGV, XQV, XYK, YBZ, YXB	Bezfl 0299, 1184, 1210, 1220, 1226, 1284, 1307, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361
Beweidung im Wald	1.1.7	A	Landwirtschaft (Beweidungsprojekt)	x	x	XGV, XIB, XNI, XQV, XYK, YBW, YBZ, YZI	Bezfl 0255, 0270, 0299, 0308, 0312, 0314, 0316, 1128, 1284, 1295, 1296, 1306, 1307, 1308, 1309, 1311, 1345, 1346
Mountainbiking, MotoCross	7.8, 7.8	A	Privatpersonen	x	x	XQV, XQX	Bezfl 1343, 1345
Wegebau im Bereich von Bachtälern	3.2.18	A	Forstwirtschaft, Jagdausübende	x	x	XQV	Bezfl 1226
Weidewirtschaft des angrenzenden Offenlands bis in den Wald hineinreichend	1.1.7	A	Landwirtschaft	x	x	XIU	Bezfl 1254
Eutrophierung durch unmittelbar angrenzende, intensiv bewirtschaftete Äcker	11.7	A	Landwirtschaft	x	x	XAB, XIK, XNI, XQV, XQX, YBZ, YZI	Bezfl 0312, 0316, 1290, 1291, 1293, 1304, 1305, 1306, 1343, 1345
Wegebau im Quellbereich von Bächen	3.2.18	A	Forstwirtschaft	x	x	FQC	Bezfl 1904
Aufgabe der militärischen Nutzung	1.4.5	B	Bundeswehr	x	x	LRT 4030	ID 20028, 20029, 20030
Fortführung der Bewirtschaftungsart (Mulchmäh)	14.3	B	Bundeswehr	x	x	LRT 4030	ID 10032, 20005, 20008, 10033, 20012, 20017, 20018, 20020, 20021, BezFI 0012
Bauliche Maßnahmen/ Lagerung: Anlage von Erhebungen	13.1.6	B	Bundeswehr	x	x	LRT 4030	BezFI 0018, 0049
hohe Schalenwildbestände	4.6.1	B	verbeißendes Schalenwild	x	x	LRT 9160, 9170	ID 10092, ID 10093, ID 10193, ID 10194, ID 10195



Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	Fläche A/ B	Verursacher	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Zunahme von Stör- und Ruderalisierungszeigern durch nicht LRT-angepasste Bewirtschaftung	-	B	Bundesforst	x	-	LRT 9110, LRT 9160, LRT 91E0*	ID 10054, 10092, 10180, 20070
Müllablagerungen	11.5	B	ehemalige Nutzer des Truppenübungsplatzes	x	-	LRT 9160	ID 10092
Veränderung des Oberflächenwasserabflusses, tlw. angrenzende Verrohrung unter Wegen	-	B	ehemalige Nutzer des Truppenübungsplatzes	x	-	LRT 91E0*	ID 10180, 20070
Verlust temporärer Gewässer	13.1.8	B	natürliche Prozesse	x	x	Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, sonstige Amphibien	ID 50001, 50002, 50003, 50012, 50013, 50014, 50015, 50016
Verbuschung	13.2.3	B	natürliche Prozesse	x	x	Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, sonstige Amphibien	ID 50001, 50002, 50003, 50012, 50013, 50014, 50015, 50016
Lebensraumverlust durch Verlandung	7.15	B	natürliche Prozesse	x	x	Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, sonstige Amphibien	ID 50001, 50002, 50003, 50012, 50013, 50014, 50015, 50016
Verfüllung von Kleingewässern und Quellen	1.1.4	B	Bundeswehr, Bundesforst	x	x	Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 30029, 30061, 30062
Zerstörung temporärer Gewässer	1.1.5	B	Bundeswehr, Bundesforst	x	x	Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 30029, 30061, 30062
Sukzession bei Aufgabe der Heidepflege	1.4.5	B	Bundeswehr	x	x	alle Offen- und Halboffenlandarten	ID 30036, 30037, 30038, 30039, 30040, 30041, 30030, 30042, 30043, 30046, 30049, 30050, 30052, 30057, 30060, 30061, 30062, 30063



Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	Fläche A/ B	Verursacher	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Zerstörung von Kleingewässern und Quellabflüssen	3.2.6	B	Bundesforst	x	x	Waldschnepfe, (Schwarzstorch)	ID 30051, (30029)
Zerstörung temporärer Gewässer	3.2.7	B	Bundesforst	x	x	Waldschnepfe, (Schwarzstorch)	ID 30051, (30029)
Anpflanzung/ Bestand nicht heimischer/ nicht lebensraumtypischer Baumarten	3.2.8	B	Bundesforst	x	x	Spechte	ID 30032, 30033, 30034, 30035, 30031
Bauliche Maßnahmen (Standortschießanlage, Biwakplatz...)	13.1.6	B	Bundeswehr	x	x	alle Vögel	
Verlust von Gewässern	13.1.8	B	natürliche Prozesse	x	x	Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 30029, 30061, 30062
Verlust temporärer Gewässer	13.2.2	B	natürliche Prozesse	x	x	Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 30029, 30061, 30062
Verbuschung	13.2.3	B	natürliche Prozesse	x	x	alle Offen- und Halboffenlandarten	ID 30036, 30037, 30038, 30039, 30040, 30041, 30030, 30042, 30043, 30046, 30049, 30050, 30052, 30057, 30060, 30061, 30062, 30063
Fortführung der Bewirtschaftungsart (Mulchmäh)	14.3	B	Bundeswehr	x	x	LRT 4030, 6510, Braunkehlchen, Schwarze Kehlchen	ID 10032, 20005, 20008, 10033, 20012, ID 20017, 20018, 20020, 20021, 30060, 30061
Verbuschung/ Aufkommen von Gehölzen	17.1.3	B	natürliche Prozesse	x	x	alle Offen- und Halboffenlandarten	ID 30036, 30037, 30038, 30039, 30040, 30041, 30030, 30042, 30043, 30046, 30049, 30050, 30052, 30057, 30060, 30061, 30062, 30063
Veränderung des Oberflächenwasserabflusses, tlw. angrenzende Verrohrung unter Wegen	-	B	ehemalige Nutzer des Truppenübungsplatzes	x	x	LRT 91E0*, Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 10180, 20070, 30029, 30061, 30062



## 7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

### 7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter

#### 7.1.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, in den SCI

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT und -Arten entsprechen (Art. 6 Abs. 1),
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-LRT und der Habitate der FFH-Arten zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2) sowie
- den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3).

Gemäß der „Grundlegenden Anforderungen an die Erstellung von Natura 2000 – Managementplänen im Land Sachsen-Anhalt“ werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wie folgt definiert:

Erhaltungsmaßnahmen sind direkt in den LRT oder indirekt wirkende Maßnahmen zur Sicherung des Fortbestands bzw. der Wiederherstellung der LRT im günstigen Erhaltungszustand und der dafür notwendigen Umweltbedingungen. Sie haben daher immer einen Bezug zu einer (oder mehreren) konkreten Fläche(n) eines Lebensraumtyps oder eines Habitats.

Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen auf Flächen mit Potenzial zur Entwicklung von LRT bzw. Habitaten oder Maßnahmen für LRT/ Habitate, die darauf zielen, den schon vorhandenen günstigen Erhaltungszustand weiter zu optimieren oder Maßnahmen zur Verbesserung der Kohärenz für LRT/ Arten im Gebiet und im Zusammenhang mit anderen Natura 2000-Gebieten.

Daneben werden als weiterer Maßnahmentyp potenzielle Entwicklungsmaßnahmen unterschieden, die gegenüber dem zur Umsetzung vorgesehenen Typ der Entwicklungsmaßnahme lediglich als Handlungsmöglichkeiten aufzeigende Maßnahmenempfehlungen formuliert werden.

**Tab. 128 Darstellung der Maßnahmentypen für Anhang I- und II-Arten der FFH-RL**

Ist- und Ziel-Erhaltungszustand	Maßnahmenziel	Maßnahmentyp
A → A, B → B, C → C	Erhaltung	Erhaltungsmaßnahme
C → B	Wiederherstellung	
B → A, E → C, E → B	Entwicklung	Entwicklungsmaßnahme
E → C, E → B	Entwicklung	Potenzielle Entwicklungsmaßnahme

#### 7.1.2 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

Die vorliegende Maßnahmenplanung zu den FFH-LRT hat zum Ziel, die bestehenden LRT zu erhalten, zu fördern und teilweise in ihrer Flächenausdehnung auszuweiten.

Einen Überblick über den Umfang von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie potenziellen Entwicklungsmaßnahmen im SCI 156 „Zeitzer Forst“ gibt die folgende Tabelle.

**Tab. 129 Übersicht über den Umfang der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT im SCI 156**

Maßnahmentyp	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil an Fläche des SCI 156[ %]
Erhaltungsmaßnahmen	171	362,82	21,21
Entwicklungsmaßnahmen	32	126,37	7,39
Potenzielle Entwicklungsmaßnahmen	15	124,60	7,29
<b>Gesamt</b>	<b>218</b>	<b>613,79</b>	<b>35,89</b>



Innerhalb des SCI 156 werden auf anteilig 35,89 % der Gesamtfläche Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen für LRT geplant. Bei der Berechnung wurden Flächenüberlagerungen bei Planung von mehreren Maßnahmetypen auf einer Maßnahmefläche herausgerechnet. Die potenziellen Entwicklungsmaßnahmen beziehen sich auf innerhalb der Fläche B lokalisierte Biotope mit Entwicklungspotenzial zum LRT 9110 und 9160 sowie auf einen Großteil der zu entwickelnden LRT 4030-Flächen.

#### **7.1.2.1 Offenlandlebensraumtypen**

##### **7.1.2.1.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**

Die sieben Gewässer der Fläche A, die aufgrund einer Mindestausstattung mit relevanten Arten dem LRT 3150 zugeordnet werden, sind in allen Fällen anthropogenen Ursprungs und verdanken ihre Entstehung entweder Abgrabungen oder dem Anstau von Fließgewässern. Sie sind alle relativ bis sehr jung, das Gewässer ID 10012 beispielsweise wurde erst 2009 angelegt. Fast alle der insgesamt neun Flächen des LRT 3150 befinden sich in einem – entsprechend ihrem Potenzial – günstigen Erhaltungszustand. Daher sind Maßnahmen auf diesen Flächen derzeit nicht erforderlich.

Die fünf Gewässer des StOÜbPI verdanken ihre Entstehung den militärischen Aktivitäten. Sie sind alle relativ bis sehr jung, bspw. hatte die Fläche ID 10003 nachweislich 2005 (Basis: Ortho-Luftbild) noch nicht die aktuelle Form. Teilweise haben die Kleingewässer einen ausgesprochen temporären Charakter, so beispielsweise die in einer Fahrspur befindliche Fläche ID 10005. Alle LRT 3150 befinden sich in einem – entsprechend ihrem Potenzial – günstigen Erhaltungszustand. Daher sind auf diesen Flächen aktive Maßnahmen derzeit nicht erforderlich.

##### **7.1.2.1.2 LRT 4030 – Trockene europäische Heiden**

###### **Behandlungsgrundsätze für den LRT 4030 – Trockene europäische Heiden:**

Als Ersatzgesellschaften von Wäldern sind Heidegesellschaften langfristig nur durch Pflege oder Nutzung zu erhalten.

Fläche A: Um den LRT langfristig in einem günstigen EHZ zu erhalten, ist eine Förderung der Heide gegenüber den Gräsern und eine (weitere) Aushagerung der Standorte notwendig. Die gegenwärtige Beweidung mit Rindern und Pferden im Rahmen des Beweidungsprojektes erweist sich bereits als geeignet, die Flächen offen zu halten. Negative Auswirkungen auf die Heide wurden nicht beobachtet, im Gegenteil scheinen Narbenschäden durch Tritt im gegebenen maßvollen Umfang die Verjüngung der *Calluna*-Pflanzen zu begünstigen. Das grundsätzliche Handlungserfordernis lässt sich in zwei Teile gliedern. Zum einen ist eine dauerhaft gewährleistete (Pflege-)Nutzung in Form von Pferde- bzw. Rinderbeweidung unerlässlich. Zum anderen sollte diese Maßnahme bei Bedarf von gezielten Entbuschungsmaßnahmen begleitet werden, um vorhandene größere Gehölze zu beseitigen und das teilweise sehr kleinflächige Offenland zu erweitern. Die bisher ungenutzten Flächen ID 10025, ID 10026 und ID 10027 sollten nach Möglichkeit in das Beweidungsprojekt (Erweiterung durch Einrichtung eines Südgeheges) integriert werden. Die Flächen ID 10025 und ID 10027, die von Sukzession zum Birken-Zitterpappel-Vorwald betroffen sind, bedürfen einer vorherigen Entbuschung. Nur einzelne wenige Gehölze und Gehölzgruppen sollten erhalten bleiben.

###### Fläche B:

Als optimal für die Pflege der *Calluna*-LRT, insbesondere in der überwiegend festgestellten Pionier- und Aufbauphase, ist eine Hütehaltung mit Schafen anzusehen. Durch den Weidegang wird ein Export von über zwei Dritteln der aufgenommenen Nährstoffe aus den beweideten Ökosystemen gewährleistet. Die Art der Weideführung muss den Tieren selektives Fressen ermöglichen, d. h. bei Hüteschafhaltung ist ein weites Gehüt bei langer Verweilzeit der Tiere auf der Fläche zu wählen. Die Anlage eines Nachtpferchs hat außerhalb von Beständen der oligotrophen Pflanzengesellschaften zu erfolgen (JÄGER in LAU 2002). Die Nachtpferchflächen müssen ausreichend groß sein und zum Nährstoffaustrag regelmäßig gemäht werden. Für diesen Zweck werden Flächen in der Nähe der LRT- und Entwicklungsflächen ausgewiesen. Bei der Wahl dieser Maßnahme muss berücksichtigt werden, dass Schafe und auch Ziegen vor allem über ihre Ausscheidungen den Erreger des Q-Fiebers verbreiten, der im Rahmen der Infanterieausbildung Infektionsrisiken birgt, weshalb die Beweidung aktuell nicht von der Bundeswehr favorisiert wird.



Die aktuelle Pflege bzw. Offenhaltung der Flächen durch die Bundeswehr in Form einer (meist) einmal jährlichen Mulchmahd ist zwar die Erhaltung des LRT im Gebiet zu verdanken, sie ist aber nicht geeignet, den LRT auf Dauer in einem günstigen Zustand zu erhalten, sondern fördert eher die Entwicklung von Grünland. Der militärische Übungsbetrieb selbst, in der derzeitigen Intensität, kann durch Befahrung und Schaffung von Offenbodenbereichen die Heiden nur teilweise und kleinflächig schaffen. Um den LRT langfristig in einem günstigen EHZ zu erhalten, sind eine Förderung der Heide gegenüber den Gräsern und eine (weitere) Aushagerung der Standorte notwendig. Deshalb ist die praktizierte Mahd der Heideflächen durch abschnittsweises Flämmen in einem Intervall von drei bis zehn Jahren zu ergänzen. Durch den zwischengeschalteten Brennvorgang soll der Vergrasung und einer Nährstoffanreicherung (insbesondere von Stickstoff) effektiv entgegengewirkt werden. Des Weiteren werden Rohbodenstellen geschaffen, die eine Verjüngung von *Calluna* und anderen Pflanzenarten früher Sukzessionsstadien begünstigt (JÄGER in LAU 2002). Bei Anwendung dieser Maßnahmekombination sollte das Nutzungsintervall für die Mulchmahd auf zwei bis fünf Jahre gestreckt werden, wodurch neben den vorrangig sehr jungen *Calluna*-Beständen (Initial-/Pionierphase) auch die Entwicklung zu älteren Heidestadien begünstigt wird.

### **Erhaltungsmaßnahmen:**

#### *Fläche A - Rinder- und Pferdebeweidung:*

- ganzjährige, extensive Beweidung mit Pferden (Koniks) und Schottischen Hochlandrindern, Zufütterung nur im Winter bei geschlossener Schneedecke oder aus anderen Gründen ungenügender Nahrungsverfügbarkeit.

#### *Fläche B – Optimalvariante Schafbeweidung als Hüteweide:*

- Die Beweidung soll in mindestens drei Durchgängen als Hüteweide erfolgen. Dies stellt unter verschiedenen Gesichtspunkten (Nährstoffaustrag, Schaffung von Strukturen, Nahrungselektionsverhalten der Weidetiere) für diese Lebensräume die Optimalnutzung dar. Die Weidegänge sollen möglichst häufig stattfinden - auch Spätherbst- oder Winterbeweidung sind möglich.
- Eine Mitführung von Ziegen in der Herde (mind. 5 %) zur Zurückdrängung des Gehölzwuchses ist dringend zu fordern. Ihr Nahrungswahlverhalten ergänzt sich mit dem der Schafe, da sie Gehölze stark verbeißen und deren Rinde schälen.
- Nachtpferche (Codierung als „Aushagerung“) sind außerhalb der LRT-Flächen anzulegen, da 70 % des aufgenommenen Stickstoffs nachts ausgeschieden werden. Auch Tränkstellen sind ggf. außerhalb der LRT-Flächen zu positionieren.

#### *Fläche B – Alternativvariante Schafbeweidung als Koppelhaltung:*

- Ist Hütetrieb nicht umsetzbar, kann die Koppelhaltung ein alternatives Weidemanagementsystem darstellen. Die Koppeln müssen dabei so groß sein, dass eine selektive Nahrungsaufnahme, also eine Bevorzugung der Gräser gegenüber dem Heidekraut, möglich ist.
- Eine Düngung der Standorte ist in jedem Fall auszuschließen.

#### *Fläche B – Alternativvariante Mahd in Kombination mit kontrolliertem Abbrennen:*

- alle zwei bis fünf Jahre durchzuführende Mulchmahd unter Verwendung eines landwirtschaftsüblichen Mulchgerätes (kein Forstmulcher), Schnitthöhe ca. 10 cm
- zusätzlich ist ein Brennvorgang zwischenzuschalten, der als abschnittsweiser, kontrollierter Brand im Intervall von drei bis zehn Jahren, Zeitraum Oktober bis März umzusetzen ist.

#### *Fläche A+B - Entbuschung:*

- Entbuschungen auf den Flächen des LRT 4030 sind grundsätzlich zu empfehlen und nach Bedarf durchzuführen.
- Die Gehölze sind einschließlich kleiner, noch junger Bäume sorgfältig zu entfernen. Da es sich um flächig aufkommenden Jungwuchs handelt, kann die Entbuschung als Mahd erfolgen.





- Dabei sollen vorhandene Bäume, Gebüsch- und Gehölzgruppierungen innerhalb der Flächen, vor allem als Brutgehölze für die Offenlandarten, als auch Anhang I-Arten der VSRL Neuntöter und Sperbergrasmücke sowie als Singwarte für die Grauammer, belassen werden. Gleichverteilte und flächige Verbuschung ist hingegen zurückzudrängen.
- Alternativ hierzu kann über Jahre währender Stockausschlag verhindert werden, wenn die Beweidung ohne vorherige maschinelle oder manuelle Entbuschung durchgeführt wird. Die einzige Weidemaßnahme mit durchschlagendem Erfolg in der Gehölzvernichtung und Verhinderung neuen Aufwuchses ist eine Beweidung, vor allem mit Ziegen (SCHREIBER et al. 2000). Durch die Verbissleistung der Ziege kann längen- und flächiges Ausdehnungswachstum der Gehölze stark reduziert werden. Da die Ziegen den neuen Austrieb verbeißen und die älteren Pflanzenteile schälen, werden die Gehölze insgesamt geschädigt und sterben bald ab (LUTZ 1992 in NEOFITIDIS 2004). Bei intensiver Beweidung (höhere Verweildauer auf der Fläche) kann ein Gehölzrückgang erreicht werden.

#### **Potenzielle Entwicklungsmaßnahmen/ Entwicklungsmaßnahmen:**

Im Bereich des StOÜbPI werden für 31 Offenlandbiotope mit Potenzial zur Ausbildung des LRT 4030 potenzielle Entwicklungsmaßnahmen geplant. Hier erhalten die militärischen Nutzerabsichten den Vorrang, weshalb die Pflege wie bisher über eine max. einmal jährliche Mulchmahd toleriert wird. Obwohl diese Pflegemaßnahme keine LRT-angepasste Nutzung darstellt, ist auch auf diesen Flächen zumindest von einer partiellen Heideentwicklung auszugehen. Ausschlaggebend ist neben der Offenhaltung für den regelmäßigen militärischen Übungsbetrieb eine Bodenverwundung durch regelmäßiges Befahren, was bereits zur Entstehung der aktuell nachgewiesenen *Calluna*-Flächen mit LRT-Status geführt hat. In die Mahd sollen bevorzugt die nährstoffreicheren Flächen einbezogen werden, wobei Säume für Schwarz- und Braunkehlchen bzw. Grauammer zu erhalten sind.

Obwohl der LRT 4030 einer starken nutzungsabhängigen Dynamik unterliegt, kann auf den LRT ID 10016 und 10017 aufgrund der in diesem Bereich vorgesehenen intensiven militärischen Nutzung der aktuell günstige Erhaltungszustand nicht als gesichert gelten. Im Fall einer Verschlechterung der EHZ sind Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 4030 auf aktuell hageren Grünlandbeständen (ID 20020, ID 20021) zwingend umzusetzen. Die Maßnahmenbehandlung sieht analog den Heide-LRT eine Schafbeweidung im weiten Gehüt als Optimalvariante bzw. eine Koppelweide oder eine alle zwei bis fünf Jahre stattfindende Mulchmahd in Kombination mit einem periodischen Abbrennen als suboptimale Maßnahmevarianten vor.

#### **7.1.2.1.3 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen**

##### **Erhaltungsmaßnahmen:**

###### *Herbstmahd mit Abräumen:*

Pfeifengraswiesen müssen durch Mahd, jährlich oder mindestens alle zwei Jahre, gepflegt werden. Der Schnitt soll spät – nicht vor Ende September – erfolgen und das Mähgut abtransportiert werden (Optimalvariante).

Neben der Verbuschung wirkt die teilweise sehr hohe Reitgrasdeckung beeinträchtigend. Über den Feuchtegrad ist die Differenzierung schwierig, da auch das Reitgras nasse Standorte toleriert. Der wesentliche Unterschied zwischen den Standortansprüchen von Pfeifen- und Reitgras scheint im Nährstoffanspruch zu liegen. Während *Molinia caerulea* bei ELLENBERG (2001) die Stickstoffzahl 2 hat, liegt *Calamagrostis epigejos* bei 6. Günstig wäre es daher, die Herbstmahd auf vom Reitgras dominierten Teilflächen durch eine frühe, ab Mitte Mai stattfindende Mahd zu ergänzen, um einen Nährstoffentzug und eine Schädigung des Reitgrases herbeizuführen.

###### *Kontrolliertes Abbrennen:*

Alternativ zur Mahd kann der Pfeifengrasbestand außerhalb der Vegetationsperiode gebrannt werden (JÄGER in LAU 2002), als günstig erweisen sich hierbei die ausgehenden Wintermonate. Der Brand ist dabei abschnittsweise vorzunehmen, das Brandintervall beträgt ein bis max. 3 Jahre. Durch den Brennvorgang wird Stickstoff freigesetzt, allerdings ist eine ausreichende Zurückdrängung des Reitgrases nicht zu erwarten (Minimalvariante).



Bei Umsetzung der Minimalvariante ist der Erhaltungszustand durch regelmäßige Kontrollen zu überwachen, um bei Tendenz einer Verschlechterung schnell reagieren zu können und verbessernde Maßnahmen (Anwendung der Optimalvariante) einzuleiten.

#### 7.1.2.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

##### **Behandlungsgrundsätze für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren:**

In Auen mit einer naturnahen Fließgewässerdynamik ist die Erhaltung des Lebensraumes auch ohne menschliche Einflussnahme möglich. Auch die übliche Land- und Forstwirtschaft garantiert die Erhaltung des LRT weitgehend. Gegebenenfalls kann die Entfernung von Gehölzen nötig werden (LAU 2002). Eine gelegentliche Mahd in mehrjährigem Abstand, etwa alle 2-3 Jahre, kann günstig sein und sollte nicht vor Ende Juli erfolgen.

##### **Erhaltungsmaßnahmen:**

Eine mögliche Erhaltungsmaßnahme für die beiden Flächen im Gebiet ist eine späte Mahd nicht vor Ende Juli alle 2-3 Jahre. Bei der Fläche ID 10029 ist zuvor eine Entbuschung nötig.

#### 7.1.2.1.5 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Die Flachlandmähwiesen sind Kulturbiotope, deren Fortbestand von der regelmäßigen Nutzung abhängt. Diese erfolgt als Schnitt im Frühsommer mit anschließendem Abräumen des Mahdgutes. Auf klassischen Mähwiesen erfolgt üblicherweise ein zweiter Schnitt, der die Herausbildung einer Streudecke aus abgestorbenem Pflanzenmaterial verhindert. So finden auch kurzlebige, sich über Samen vermehrende Arten und Rosettenpflanzen im Frühjahr günstige Bedingungen vor. Die zweite Mahd kann durch eine Beweidung ersetzt werden.

##### **Behandlungsgrundsätze für den LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen:**

Den Vorrang hat die Beibehaltung der Nutzung vorrangig durch zweischürige Mahd bzw. die Umstellung darauf (Optimalvariante). Eine Beweidung bisher ausschließlich gemähten Grünlandes (ausgenommen Nachbeweidung) ist zu unterlassen. Die dem LRT 6510 entsprechenden Pflanzengesellschaften haben sich vor allem durch die traditionelle Nutzung zur Heugewinnung entwickelt. Sie sind somit bis zu einem gewissen Maß schnittresistent (i.d.R. Zweischnittnutzung), aber beweidungsempfindlich (Tritt, Verbiss). Im Zuge dieser Bewirtschaftung hat sich das LR-typische Arteninventar eingestellt, das erhalten und gefördert werden muss. Die Mahdnutzung beugt lokal aufkommenden Nährstoff- und Ruderalisierungszeigern ohne zusätzlichen Arbeits- bzw. Kostenaufwand durch Nachmahd bzw. Einsatz von Selektivherbiziden wirkungsvoll vor. Bei reiner Beweidung würde verhältnismäßig schnell eine Verschiebung des Artenspektrums, vor allem der Rückgang beweidungsempfindlicher Arten, einsetzen. Daher ist eine Nutzung der LRT-Flächen als Standweide (insbesondere mit Pferden) nicht mit den Erhaltungszielen vereinbar und muss ausgeschlossen werden.

##### **Mahd**

Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher, mehrschichtiger Wiesen wird aus floristischer Sicht ein Erstnutzungstermin bis etwa Ende Mai als Heuschnitt empfohlen (ab dem Ährenschieben bis vor Beginn der Blüte der bestandsbildenden Obergräser, vgl. auch LAU 2002). Durch den frühen ersten Nutzungstermin werden die konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser entnommen und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen zweikeimblättrigen Arten gefördert. Gleichzeitig steht der hochwertige und biomassereiche Erstaufwuchs in seiner optimalen Entwicklung den Wiesenutzern zur Verfügung.

Die zweite Wiesenutzung darf frühestens 40 Tage nach der Erstnutzung erfolgen (vgl. LAU 2002). Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Vertreter des Wiesentyps (erneut) zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen. Durch die erste Mahd wird praktisch der Aus-



gangszustand des Vorfrühlings geschaffen. Dies bedeutet einerseits volles Lichtangebot für alle im Bestand vorkommenden Arten und damit auch für die niedrigwüchsigen, konkurrenzschwächeren, z. B. Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Andererseits müssen die Pflanzen, ähnlich wie zu Beginn der Vegetationsperiode, erst wieder erneut ihre generativen Organe ausbilden. Daher ist die mindestens sechswöchige Nutzungspause erforderlich, um Wert gebenden Arten die Blüte und zumindest eine teilweise Fruchtreife zu ermöglichen. Dafür muss in der Regel eine ähnlich große Zeitspanne wie vom Vegetationsbeginn bis zur Erstmahd angesetzt werden.

Auf den LRT-Flächen des StOÜbPI stellt die bisher auf einem Großteil der Flächen einmal jährlich, praktizierte Mulchmahd eine Alternativvariante dar, wobei die Mahdfrequenz analog den optimalen Heuschnittterminen, auf zwei Schnitte erhöht werden sollte (Mitte bis Ende Mai und ab Mitte August.). Die Ansprüche bedeutende Wiesenbrüter sollen hierbei durch jährlich angepasste Pflegetermine, jedoch unter langfristigem Erhalt der LRT-Habitatstrukturen, berücksichtigt werden.

Gemäht werden sollte mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 10 cm oder höher, um LR-typische Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem besteht dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb.

Große Flächen sollten durch Staffelmahd genutzt werden, um Kleinorganismen, insbesondere Insekten die Möglichkeit zum Ausweichen und Abwandern in benachbarte Fläche zu ermöglichen.

### **Beweidung**

Beweidung in Kombination mit Mahd und Beräumung kann alternativ zur zweischürigen Mahd die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes gewährleisten, dabei ist in der Regel eine Erstnutzung durch Mahd und anschließende Beweidung besser geeignet als eine Beweidung mit Nachmahd.

Die Nutzungstermine für kombinierte Mahd-Beweidungs-Nutzungen entsprechen denen der zweischürigen Mahd (siehe oben).

Erstbeweidete Flächen müssen nachgemäht werden, um selektiv vom Vieh gemiedene und nicht als LRT-typische Arten eingestufte Sippen zurückzudrängen. Entsprechende negative Einflüsse sind durch angepasste Weideführung (weiterhin) zu vermeiden.

Generell ist bei der Beweidung von Flachland-Mähwiesen auf kurze Standzeiten mit hoher Besatzdichte zu achten, um den selektiven Verbiss und die Trittbelastung zu beschränken, die kurzfristige Beweidung ist dementsprechend einer Mahd ähnlicher als ein langfristiger Weidegang (LAU 2002).

Die beweideten Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden.

Die ehemals militärisch genutzten Flächen des Beweidungsprojektes auf Fläche A sind von diesen Behandlungsgrundsätzen ausgenommen. Die ganzjährige, extensive Beweidung mit Rindern und Pferden hat hier schon erheblich zur Verdrängung von Brachezeigern beigetragen und zur Entwicklung von Flächen des LRT 6510 geführt.

### **Erhaltungsmaßnahmen:**

*Fläche A + B – Optimalvariante zweischürige Mahd mit Abräumen:*

- 2-schürige Mahd mit Abräumen, 1. Schnitt im Mai, 2. Schnitt Ende Juli, kein Einsatz von stickstoffhaltigen Düngemitteln, entzugsorientierte (PK)-Düngung möglich

*Fläche A + B – suboptimale Alternativvariante Beweidung und Mahd:*

- Schafbeweidung mit Nachmahd oder Mahd mit Nachbeweidung, kurzzeitiger Intensivweidegang, Erstnutzung im Mai, Zweitnutzung ab Ende Juli, kein Einsatz von stickstoffhaltigen Düngemitteln

*Fläche A + B – suboptimale Alternativvariante zweimal jährliche Mulchmahd:*

- zweimal jährliche Mulchmahd, Terminvorgabe: erster Schnitt ab Mitte bis Ende Mai, zweiter Schnitt ab Mitte August, kein Einsatz von Düngemitteln.



*nur Fläche A - Rinder- und Pferdebeweidung:*

- ganzjährige, extensive Beweidung mit Pferden (Koniks) und Schottischen Hochlandrindern, wenige Tiere ganzjährig auf großer Fläche, Zufütterung nur im Winter bei geschlossener Schneedecke oder aus anderen Gründen ungenügender Nahrungsverfügbarkeit (Beweidungsprojekt des BLK).

### **7.1.2.2 Waldlebensraumtypen**

#### **7.1.2.2.1 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)**

Der im SCI kartierte Hainsimsen-Buchenwald ist in einem günstigen Erhaltungszustand. Um diesen dauerhaft zu sichern, sind die folgenden, allgemeinen Handlungsgrundsätze und flächen-spezifischen Maßnahmen zu beachten.

##### *Strukturelle Merkmale*

- Erhaltung der Altbuchen bis zum natürlichen Zerfall als Verjüngungsinitialen und Strukturelemente,
- Ausweisung einer Altholzinsel,
- Belassen aller Horst- und Höhlenbäume und des starken Totholzes im kartierten Umfang
- Nutzungsverzicht/ Prozessschutz auf DBU-Naturerbefläche.

##### *Arteninventar*

- Erhaltung/ Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung, insbesondere eines Buchenanteils über 50 %,
- Erhaltung und Förderung der Begleitbaumart Eiche,
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung,
- hier Ergänzung der Rotbuchen-Naturverjüngung in den Buchen-LRT bzw. den Entwicklungsflächen über Voranbau,
- konsequente Entnahme von nichtheimischen Gehölzarten im Rahmen von Pflegemaßnahmen, Durchforstungen und Erntenutzungen; hier: Reduzierung des Nadelholzanteiles (Fichte).

##### *Vermeidung von Beeinträchtigungen*

- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i.S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Kraut- und Strauchschicht),
- Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenflora durch angepasste Bewirtschaftungsformen, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken z. B. Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Bunter und Stechender Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*, *G. tetrahit*) durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen.

#### **7.1.2.2.2 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum)**

##### *Strukturelle Merkmale*

- Nutzungsverzicht in der Reifephase bis auf Gebietsebene 20 % Reifephase erreicht werden,
- Belassen aller Horst- und Höhlenbäume und des starken Totholzes im kartierten Umfang,
- Ausweisung von Altholzinseln
- Nutzungsverzicht/ Prozessschutz auf DBU-Naturerbefläche.

##### *Arteninventar*

- Erhaltung/ Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung, insbesondere eines Buchenanteils von über 50 %,



- Erhaltung und Förderung LR-typischer Begleitgehölze (z.B. Esche, Hainbuche, Winterlinde), insbesondere der Eiche,
- Erhaltung und Förderung seltener Baumarten (z.B. Vogelkirsche, Elsbeere),
- Verjüngung der Buche ausschließlich über Naturverjüngung,
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung,
- konsequente Entnahme von Nadelhölzern mit im Gebiet hohem Verjüngungspotenzial (Lärche, Fichte) und von neophytischen Problemarten (z. B. Rot-Eiche, Spätblühende Traubenkirsche) im Rahmen von Pflegemaßnahmen, Durchforstungen und Erntenutzungen bzw. bei Ersteinrichtung von Prozessschutzflächen unter Vorbehalt auf Grund Kampfmittelverdacht (Naturerbe DBU).

#### Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i.S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Kraut- und Strauchschicht),
- Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der artenreichen Bodenflora durch angepasste Bewirtschaftungsformen, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken z. B. Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*, *I. edgeworthii*), Bunter und Stechender Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*, *G. tetrahit*) durch angemessene Lichtregulierung (ggf. über Platernutzung) in Altbeständen.

#### 7.1.2.2.3 LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario holostaeae-Carpinetum betuli*)

##### Strukturelle Merkmale

- Nutzungsverzicht in der Reifephase bis auf Gebietsebene 20 % Reifephase erreicht werden,
- auf Einzelflächen Beibehaltung bzw. Anhebung des Reifephasenanteils auf das LR-typische Mindestniveau von 30 %,
- Belassen aller Horst- und Höhlenbäume und des starken Totholzes im kartierten Umfang,
- Überführung einzelner starker Rotbuchen durch Ringelung in die Totholzkulisse.

##### Arteninventar

- Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung, insbesondere Förderung der Eiche in allen Waldentwicklungsphasen und Sicherung eines Eichenanteils von mind. 10 %,
- Langfristige Sicherung der Eichendominanz in der B1 auf entsprechenden Flächen,
- Gewährleistung eines ausreichenden Eichenanteils in der Nachfolgegeneration durch geeignete Verjüngungsverfahren,
- Erhaltung und Förderung seltener Begleitbaumarten (Ulme, Vogelkirsche),
- bei langfristig ausbleibender Naturverjüngung: Pflanzung von Eiche,
- vollständige, ggf. periodische Entnahme der LRT-fremden Rotbuche,
- konsequente Entnahme von Nadelhölzern mit im Gebiet hohem Verjüngungspotenzial (Lärche, Fichte) und von neophytischen Problemarten (z. B. Rot-Eiche, Spätblühende Traubenkirsche) im Rahmen von Pflegemaßnahmen, Durchforstungen und Erntenutzungen.

#### Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i.S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Kraut- und Strauchschicht)
- Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der artenreichen Bodenflora durch angepasste Bewirtschaftungsformen, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken (z. B. Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Bunter und Stechender Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*, *G. tetrahit*)); durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen,





- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushalts (z. B. durch Grabenbau bzw. Sanierung von Gräben),
- Belassen/ keine Beeinträchtigung von Quellen und Vernässungsbereichen.

#### 7.1.2.2.4 LRT 9170 – Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*)

##### *Strukturelle Merkmale*

- Nutzungsverzicht in der Reifephase bis auf Gebietsebene 20 % Reifephase erreicht werden,
- auf Einzelflächen Beibehaltung bzw. Anhebung des Reifephasenanteils auf das LR-typische Mindestniveau von 30 %,
- Belassen aller Horst- und Höhlenbäume und des starken Totholzes im kartierten Umfang,
- Überführung einzelner starker Rotbuchen durch Ringelung in die Totholzkulisse.

##### *Arteninventar*

- Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung, insbesondere Förderung der Eiche in allen Waldentwicklungsphasen und Sicherung eines Eichenanteils von mind. 10 %,
- Langfristige Sicherung der Eichendominanz in der B1 auf entsprechenden Flächen,
- Gewährleistung eines ausreichenden Eichenanteils in der Nachfolgegeneration durch geeignete Verjüngungsverfahren,
- Erhaltung und Förderung seltener Begleitbaumarten (Ulme, Vogelkirsche),
- bei langfristig ausbleibender Naturverjüngung: Pflanzung von Eiche,
- vollständige, periodische Entnahme der LRT-fremden Rotbuche,
- konsequente Entnahme von Nadelhölzern mit im Gebiet hohem Verjüngungspotenzial (Lärche, Fichte) und von neophytischen Problemarten (z. B. Rot-Eiche, Spätblühende Traubenkirsche) im Rahmen von Pflegemaßnahmen, Durchforstungen und Erntenutzungen.

##### *Vermeidung von Beeinträchtigungen*

- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i.S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Kraut- und Strauchschicht),
- Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der artenreichen Bodenflora durch angepasste Bewirtschaftungsformen, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken (z. B. Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Bunter und Stechender Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*, *G. tetrahit*)); durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen.

#### 7.1.2.2.5 LRT 91E0\* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)

##### Allgemeine Handlungsgrundsätze für Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern LRT 91E0\*

##### *Strukturelle Merkmale*

- Erhalt/ Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik durch Gewässerrenaturierung.

##### *Arteninventar*

- Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung,

##### *Vermeidung von Beeinträchtigungen*

- Vermeidung der Ablagerung von organischen und anorganischen Materialien,
- Bewirtschaftungsverzicht in Quellwäldern,
- Verhinderung von Beeinträchtigungen durch Beweidung
- Belassen/ keine Beeinträchtigung von Quellen und Vernässungsbereichen.





Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Weichholzauenwälder an Fließgewässern LRT 91E0\*

*Strukturelle Merkmale*

- Erhalt/ Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik durch Gewässerrenaturierung.

*Arteninventar*

- Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung.

*Vermeidung von Beeinträchtigungen*

- Bewirtschaftungsverzicht,
- Verhinderung von Beeinträchtigungen durch Beweidung,
- Beseitigung von ökologisch bedenklichem Schwemmgut.



### 7.1.3 Maßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

#### 7.1.3.1 Eremit - *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763)

##### Flächenspezifische Maßnahmen:

- Erhalt des verbliebenen Brutbaumes (Totbuche im zentralen Halboffenland), Auskopplung bei Einrichtung der Beweidungsfläche (Erweiterung Beweidungsprojekt des BLK),
- Herstellung einer Abdeckung zum Schutz vor eindringender Feuchtigkeit zur Verlängerung der Habitatsignung (Baumstumpf mit Eremitnachweis)
- Erhalt der Alteichen und Totholzstrukturen mit Habitatpotenzial;
- Erhöhung des Totholzanteils (liegendes und stehendes Totholz) auf  $\geq 4$  Bäume starkes Totholz pro ha, bevorzugt sonnenexponierte Eichen in Randlage
- Erhalt von Totbäumen zur Absicherung weiteren Habitatpotenzials für eine Ansiedlung der Art.

#### 7.1.3.2 Hirschkäfer - *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758)

##### Flächenspezifische Maßnahmen:

- Erhalt der Alteichen mit Habitatpotenzial, langfristige Erhöhung des Totholzanteils (liegendes und stehendes Totholz) auf  $\geq 4$  Bäume starkes Totholz pro ha, bevorzugt sonnenexponierte Eichen in Randlage

#### 7.1.3.3 Kammmolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

Der Erhaltungszustand des Kammmolches im FFH-Gebiet ist als günstig zu beschreiben.

Für den Schutz der Art sind einzelne Maßnahmen in der Fläche A erforderlich.

- Beibehaltung der Beweidung unter Berücksichtigung der Biotopentwicklung, bei zunehmender Sukzession und Verbuschung ist langfristig eine schonende Räumung, Entkrautung von Gewässern, Entlandungsmaßnahmen sowie das Auslichten von Verbuschung erforderlich,
- Beseitigung des hohen Goldfischbesatzes sowie des nicht natürlichen Fischbesatzes.

Aufgrund der optimalen Habitatstruktur in der Fläche B sind hier keine Maßnahmen zur Verbesserung des EHZ erforderlich. Bei Beibehaltung des momentanen Nutzungsregimes kann auch für die Zukunft von der Wahrung eines günstigen EHZ der Art ausgegangen werden.

#### 7.1.3.4 Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)

- Erhalt von Quartierbäumen;
- Förderung künftiger, potenzieller Quartiermöglichkeiten;
- Erhalt und Förderung von Totholzbeständen und Bäumen mit ökologischen Qualitäten;
- Unterlassung von vor allem forstwirtschaftlichen Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen des Jagdgebietes und der Quartierkulisse führen;
- Förderung von Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten zur Verbesserung des Lebensraumpotenzials für Nahrungstiere
- Sicherung der ehemaligen militärischen Bunkeranlage als Winterquartier: Quartiersverschluss und Sicherung/Stabilisierung des Einflugsbereiches;
- Erhaltung des Kastenreviers (Wochenstube).



#### 7.1.3.5 Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817)

- Erhalt und Ausbau von Quartierbereichen durch den Schutz geeigneter Flächen mit hohem Altholzanteil und ausreichender, struktureicher Schichtung zur Ausflugsicherung;
- Erhalt und Förderung des Struktureichtums der Waldbereiche und der Gehölze im Offenland;
- Anpassung der forstwirtschaftlichen Nutzung, v. a. Vermeidung von Kahlschlägen in Altholzbeständen mit Quartierpotenzial;
- Unterlassung von vor allem forstwirtschaftlichen Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen des Jagdgebietes und der Quartierkulisse führen;
- Förderung von Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten zur Verbesserung des Lebensraumpotenzials für Nahrungstiere.

#### 7.1.3.6 Mausohr - *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797)

- Vermeidung von Lebensraumverlusten aufgrund unsachgemäßer forstwirtschaftlicher Maßnahmen bzw. infolge der Einstellung der Bewirtschaftung in den Offenlandbereichen;
- Erhalt und Förderung von Waldbereichen mit hohem Anteil von Altholzbeständen und geringem Gebüschanteil;
- Anlage von Waldinnen- und Außenmänteln und -säumen;
- Förderung von Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten zur Verbesserung des Lebensraumpotenzials für Nahrungstiere;
- Sicherung von Bunkeranlagen als Winterquartiere;
- Erhalt/ Einbau von Einschlupfspalten bei Um- und Neubauten.

### 7.1.4 Maßnahmen für Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL

Die hohe Bedeutung des PG für Vogelarten nach Anhang I der VSRL ergibt sich eindeutig aus dem Vorkommen der nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgäste zur Brutzeit. Bedeutende Bestände von Durchzüglern und Rastgästen sind nicht bekannt und aufgrund der Landschaftsstruktur auch künftig nicht zu erwarten.

Die wenigen vorliegenden Nachweise von Zug- und Rastvögeln bzw. möglichen Vorkommen beziehen sich auf Arten bzw. Artengemeinschaften, welche zur Rast ähnliche Habitatstrukturen wie bspw. die Wert gebenden Brutvogelarten des Gebietes nutzen. Aus diesem Grund sollten sich mögliche Erhaltungsmaßnahmen für Zug- und Rastvogelarten an den angeführten Maßnahmen dieser orientieren.

Nachfolgend werden für alle Brutvogelarten, welche aktuell oder in den vergangenen Jahren Reviere innerhalb des PG besitzen bzw. besaßen, allgemeine Behandlungsgrundsätze bzw. art- und habitat-spezifische Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Dabei erfolgt keine Darstellung von Vogelarten, welche lediglich als Nahrungsgast auftreten (Rot- und Schwarzmilan, Seeadler) bzw. im Standarddatenbogen aufgeführt sind, aber bisher keine Nachweise im Gebiet bestehen (Sperlingskauz). Es ist davon auszugehen, dass die angeführten Nahrungsgäste von Erhaltungsmaßnahmen der nachfolgend beschriebenen Brutvogelarten profitieren und sich dadurch mögliche potenzielle Reviere entwickeln könnten. Entwicklungs- oder biotopeinrichtende Maßnahmen für den im PG nicht nachgewiesenen Sperlingskauz sind nicht erforderlich, da dies eine Umstrukturierung der natürlich vorkommenden Laubmischwälder in Nadelbaumbestände bedeuten würde, die wiederum dem Schutz bzw. der Entwicklung der Wald-LRT entgegenstehen.

In dieser Betrachtung werden neben den Vogelarten des Anhang I der VSRL auch einige Wert gebende Brut- und Charaktervogelarten des PG mit aufgelistet, die nicht im Anhang I geführt sind. Da einzelne Vogelarten ähnliche Lebensraumsprüche aufweisen, werden diese im Sinne einer übersichtlichen Darstellung bezüglich möglicher Erhaltungsmaßnahmen zusammen abgehandelt.

**Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes sollten forstliche Eingriffe in potenziellen Horstbereichen unterbleiben und die natürlichen Waldstandorte nicht verändert werden. Vor allem Altbäume müssen im Bestand verbleiben. Um weitere zukünftige Horststandorte zu fördern, müssen die vorhandenen Nadelbaumbereiche in natürliche Buchen- Eichenwälder umgewandelt werden und jagdliche Aktivitäten im Bereich der Horststandorte unterbleiben. Des Weiteren dürfen die bestehenden Nahrungsflächen (Quellbereiche, Bachläufe...) durch Eingriffe oder Veränderungen des Wasserstandes nicht beeinträchtigt werden.

**Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Zur Sicherung des aktuell günstigen Erhaltungszustandes sind die Horststandorte und deren Umfeld von forstlichen Maßnahmen auszusparen und der Bestand an Altholz zu erhalten bzw. zu fördern.

**Bekassine (*Gallinago gallinago*)**

Zur Sicherung zukünftiger Revierstandorte sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Hierbei sollte vor allem ein weiteres Vordringen der Birkenvorwälder in die feuchten Offenländer verhindert werden. Großflächige Vorwaldstrukturen und ehemalige potenzielle Revierstandorte könnten aufgelockert werden, um weitere Besiedlungshabitate zu schaffen bzw. diese zu reaktivieren. Zudem sollten stark beeinträchtigte potenzielle Brutplätze (mögliche Trittschäden), insbesondere in den stau-nassen Bereichen, zeitweise aus den Beweidungsflächen ausgespart werden.

**Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*) und Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)**

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sollten zukünftige Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt der gegebenen Waldstrukturen und der Umwandlung von nadelholzdominierten Beständen in naturnähere Laubmischwälder dienen. Durch die Förderung von Altbäumen und Totholzstrukturen kann das Höhlenangebot erhöht werden.

Diese Erhaltungsmaßnahmen gelten auch für die Bestände von **Waldkauz**, **Hohltaube**, **Wendehals** und **Gartenrotschwanz**, die ähnliche Habitatbindungen aufweisen und von dem Angebot an Spechthöhlen abhängig sind. Bei den Vorkommen von **Wendehals** und **Gartenrotschwanz** sind auch die lockeren Waldrandbereiche und Streuobstwiesen für die Ansiedlung wichtig, wobei die Bewirtschaftungsweise eine bedeutende Rolle spielt. So würde ein Zuwachsen der potenziellen Nahrungsflächen zwischen den Obstbäumen sowie eine Anwendung von Insektiziden zum Verschwinden dieser Indikatorarten führen.

**Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)**

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Vorkommen von Neuntöter und Sperbergrasmücke sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Hierbei sollte vor allem ein weiteres Vordringen der Birkenvorwälder in die Offenländer verhindert werden. Zur Schaffung weiterer Besiedlungshabitate könnten großflächige Vorwaldstrukturen und ehemalige Revierstandorte aufgelockert werden. Zum Erhalt von Bruthabitaten sind die vorhandenen Waldsaumbereiche zu erhalten. Des Weiteren könnten potenzielle Brutplätze, insbesondere in den staunassen Bereichen, aus den Beweidungsflächen ausgespart werden, um die - vor allem für die Sperbergrasmücke - entscheidende Dreischichtigkeit der Gebüschgruppen zu erhalten.

**Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Grauammer (*Emberiza calandra*)**

Die feuchteren, vorwiegend gehölzlosen Wiesenbereiche des Offenlandes sind zum Schutz der Art vor fortlaufender Sukzession und aufkommenden Gehölzstrukturen zu schützen. Durch die Umwandlung von einigen vorhandenen Birkenvorwäldern in Grünlandflächen kann zudem die Habitatfläche vergrößert werden. Das Vorkommen mehrjähriger Stauden und einzelner Solitärgehölze als Singwarten sind für die Ansiedlung der aufgeführten Offenlandarten ausschlaggebend.

**Überblick zu Maßnahmen für Vogelarten nach Anhang I der VSRL sowie weiterer Wert gebender Vogelarten**

Aufgrund der auf die Brutvogelzönose der Fläche B wirkenden Gefährdungsfaktoren sind zukünftige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen hauptsächlich in der Offenhaltung der bestehenden Habitatstrukturen für die Offen- und Halboffenlandbrüter begründet. Somit sind vorrangig Entbuschungsmaßnahmen und die Beseitigung des Gehölzjungwuchses anzuführen. Des Weiteren können durch das Roden von Pioniergehölzen weitere Habitatflächen entwickelt werden. Anzuführen sind zudem entsprechende Pflegekonzepte, welche die unterschiedlichen Habitatansprüche der Offenlandarten berücksichtigen. In den Wald- und Forstflächen sind es vor allem die Förderung und Entwicklung standortgerechter und naturnaher Gehölzbestände mit unterschiedlichen Totholzstrukturen als auch Horst- und Höhlenbaumschutzzonen. Zudem sind die unterschiedlichen Gewässerstrukturen sowie staunassen Bereiche im Offenland und in den Waldflächen zu erhalten und zu entwickeln.



## **7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen**

### **7.2.1 Landwirtschaft**

Die Ackerflächen in der Peripherie des Zeitzer Forstes, die im SCI 156 eingeschlossen sind, befinden sich zum großen Teil in Hanglage. Zur Verhinderung von Erosion bei Starkniederschlägen im Frühjahr sollte hier kein Mais oder andere Kulturen angebaut werden, bei denen die Flächen bis Ende Mai fast vegetationslos bleiben. Bei den Ackerflächen am Hang handelt es sich v. a. um folgende Flächen: 0157, 0178, 0192, 0203, 0207, 0229, 0265. Dasselbe gilt natürlich auch für Ackerflächen in der Elster-  
aue: 0141 und 0184.

2011 wurde auf der Fläche 0265 Mais angebaut. Nach Starkniederschlägen zeigten sich nicht nur deutliche Erosionsrinnen im humusarmen Ackerboden, sondern auch die Folgen von Düngung und Pestizideinsatz auf dem Acker im unterhalb liegenden Biotop. Der Gehölzsaumbereich wird von Nitrophyten beherrscht (im Unterschied zum oberhalb, nicht vom Abfluss betroffenen Gehölzsaum, wo mesophile Wiesenarten vorherrschen). An Pflanzen entlang der Abflussrinnen wurden Schäden beobachtet.

Der Großteil der landwirtschaftlichen Flächen wird als Grünland bewirtschaftet. Dieses sollte wie die LRT-Flächen mit ein- bis zweischüriger Mahd oder mit Mahd mit Vor- oder Nachbeweidung bewirtschaftet werden. Zur Aushagerung bzw. zur Förderung des Kräuteranteils sollte das Mähgut abgefahren werden. N-Düngung sollte nicht erfolgen, der bedarfsweise Einsatz von PK-Düngern ist möglich. Dies betrifft v. a. folgende Flächen: 0148, 0151, 0152, 0153, 0156, 0158, 0161, 0165, 0169, 0182, 0211, 0216, 0441, 0442, 0443, 0448 und 0449.

Die Fläche 0147, eine relativ wiesenartenreiche Böschung mit Obstbäumen, unterliegt aktuell einer (Pferde-)Beweidung, welche als angemessen einzuschätzen ist. Zum Mähen sind die Bereiche zu steil. Hier würde sich eventuell eine Nachmahd von Hand anbieten.

Auch die Flächen innerhalb des Beweidungsprojektes (Ganzjahresbeweidung durch Koniks und Schottische Highland-Rinder), die (bisher) keinen LRT-Status aufweisen, haben bereits von der Beweidung profitiert, indem Brachezeiger zurückgedrängt und junge Gehölze verbissen werden. Da große Offenflächen anscheinend besser beweidet werden als schmale verbuschte Streifen, könnte die Beseitigung von Verbuschung und Vorwaldstreifen als ersteinrichtende Maßnahme Vorteile für die Offenhaltung der Flächen haben. Grünlandflächen innerhalb des Beweidungsprojektes sind 0256, 0268, 0271, 0285, 0286, 0290, 0301, 0302, 0315, 0319, 0321, 0328, 0334, 0344, 0348, 0363, 0364 und 0365. Aktuell ist eine Erweiterung des Weidegeländes um die zentral gelegenen Offenlandbereiche (Westen der Fläche A) in Planung. Die vorgesehene Abgrenzung schließt neben mesophilen Grünlandstrukturen auch Pionierwaldstadien sowie die aktuell stark durch Gehölzaufwuchs beeinträchtigten Heide-LRT ID 10025, 10026 und 10027 ein. Folgende Offenlandbiotope liegen innerhalb der Erweiterungsfläche: 0368, 0384, 0389, 0395, 0409 und 0370.

Da die Landwirtschaft auf Fläche B nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt, sind keine spezifischen Maßnahmen vorgesehen.





### 7.2.2 Forstwirtschaft

Die Forstbewirtschaftung sollte sich auf einem Großteil der Fläche A an der standörtlichen Verjüngungsdynamik orientieren und in nadelholzgeprägten Bereichen die entsprechenden Laubbäume in ausreichendem Maße beteiligen. Dazu zählen in erster Linie die Altholzinseln mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Einbringung gebietsfremder Arten wie Roteiche (*Quercus rubra*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) oder Europäische Lärche (*Larix decidua*) sollten sich auf Ausnahmen beschränken und nicht unmittelbar an oder in Lebensraumtypen eingebracht werden. Auf weiten Teilen kann die Laubholz-Sukzession in die Bewirtschaftung integriert werden.

Die Verjüngung innerhalb der vorrangig künstlich begründeten Eichenlebensraumtypen sollte zukünftig durch geeignete Maßnahmen gelenkt werden, da diese ansonsten sukzessive von der Rotbuche unterwandert werden. Dazu gehört die Förderung und Erhaltung der Hauptbaumart Eiche in allen Schichten, wobei diese in aktuell lichten Beständen bzw. über Lochhiebe unter Entnahme LRT-fremder Baumarten künstlich eingebracht und mit einem entsprechenden Verbissschutz versehen werden sollte. Des Weiteren ist die konkurrenzstarke Rotbuche in regelmäßigen Zeitabständen vollständig zu entnehmen, um deren Ausbreitungspotenzial einzuschränken und einem Vordringen im Fall von buchenreichen Nachbarbeständen entgegenzuwirken. Für einzelne, im Bestand stehende ältere Rotbuchen wird alternativ das Ringeln als Maßnahme eingestellt und auf diese Weise gleichzeitig eine Erhöhung des Totholzanteils erzielt. Langfristig ist in den Beständen ein Eichen-Anteil von mindestens 10 % sicherzustellen.

Zur Anreicherung und Wahrung der Strukturvielfalt auch außerhalb der LRT sollte prinzipiell in geeigneten Beständen der Biotopbaumanteil und in Fläche A der Totholzanteil erhöht werden. Auch die verstreut vorhandenen, künstlich entstandenen, teilweise temporären Kleingewässer (wassergefüllte Senken infolge Befahrung durch das Militär etc.) sind als aquatische Lebensräume zu werten und zu erhalten. Das bedeutet den Verzicht oder die extensive Bewirtschaftung derartiger und auch angrenzender Bereiche. Wichtige Strukturelemente stellen außerdem einzelbaum- bis reihenweise vorkommende, starke Alteichen und Buchen an Waldaußenrändern dar. Diese sollten erhalten werden, damit sie später, nach ihrem natürlichen Ausscheiden, als Totholz die Gesamtstruktur der Bestände verbessern. Arten- und strukturreiche Waldinnen- und -außenränder bereichern ebenfalls die Waldbiotope. Ein aktiver Erhalt und Schutz dieser Strukturen wird empfohlen. Im SCI befinden sich auch alte Hohlwege, die als solche erhalten werden sollten.

Herauszustellen sind innerhalb der sonstigen Biotope die Ahorn-Eschen-Wälder (*Adoxa moschatellinae*-Aceretum) am Rauschbach und am Bach im Süden des SCI. Diese floristisch sensiblen Bereiche sollten schonend behandelt oder gar aus der Nutzung genommen werden. Eine Befahrung dieser Flächen würde die betreffenden Biotopflächen stark beeinträchtigen.

### 7.2.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Es sind keine Maßnahmen in den vorhandenen Kleingewässern erforderlich.

### 7.2.4 Jagd

Das Bestreben der Wildbewirtschaftung im SCI ist die Schaffung eines gesunden und waldverträglichen Wildbestandes. Dazu gehört, dass sich die Hauptbaumarten, hier speziell Eichen, Rotbuchen und Eschen, ohne Verbissschutz entwickeln können und an der nächsten Bestandsgeneration in ausreichendem Maße beteiligt sind, so dass der Fortbestand des LRT (quantitativ und qualitativ – Sicherung günstiger Erhaltungszustand) nicht gefährdet ist.



### 7.2.5 Erholungsnutzung und Besucherlenkung

Tourismus- und Erholungsnutzung findet auf Rad- und Wanderwegen im ungehindert zugänglichen Teil des Zeitzer Forstes statt. Ein Naturlehrpfad mit zahlreichen Schautafeln ist seit Mitte der 1990er Jahre zu einem beliebten Wanderweg für Einheimische und Touristen geworden. Er vermittelt Wissenswertes zur Natur und zum europäischen Naturschutz (NATURA 2000).

Eine interaktive Naturerlebnisstation, die 2010 am Ortsrand von Breitenbach eröffnet wurde, soll zur Förderung des Verständnisses von Natur- und Umweltschutz sowie zur Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen beitragen. Darüber hinaus soll sie den Bildungsauftrag für Schulen und Kindertagesstätten zur Vermittlung der Ziele des Naturschutzes unterstützen. Entdecker-Pavillon, Wildnisabenteuer, Entdeckerstationen, Naturerlebniselemente zur Förderung der Sinne und der "Neuntöter" Picknickplatz sind hier die Themenschwerpunkte. (UNRUH 2010)

### 7.2.6 Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes

#### Maßnahmen mit Zielstellung für Sonstige Biotope und Flora

Unter den Sonstigen Biotopen im PG innerhalb und außerhalb des SCI 156 finden sich auch solche, denen ein Pauschalschutz nach § 22 NatSchG LSA zukommt. Sie sollen in ihren aktuellen Zuständen erhalten werden.

Darüber hinaus sind Artenschutzaspekte bezüglich der im PG innerhalb und außerhalb des SCI 156 nachgewiesenen, besonders geschützten Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG zu beachten.

#### Maßnahmen mit Zielstellung für Fauna

Die folgenden Maßnahmen beziehen sich sowohl auf die nachgewiesenen Anhang IV-Arten, als auch auf weitere Wert gebende Arten.

Zum Schutz der Amphibien und Reptilien sind speziell im Norden der Beweidungsfläche Maßnahmen zur Beseitigung des nicht natürlichen Fischbesatzes sowie ggf. zum Zurückdrängen der Verbuschung erforderlich. Der zunehmenden Verbuschung im Bereich des StÜbPI ist entgegen zu wirken. Bei durchgeführten landwirtschaftlichen Maßnahmen sind der Einsatz von Balkenmähern sowie das anschließende Entfernen des Mähgutes aus der Fläche erforderlich. Zudem sind Pufferstreifen (5-10 m) um die Gewässerhabitate im Rahmen der Bewirtschaftung einzuhalten. Als Versteckmöglichkeiten sowie Sonnenplätze sind weiterhin Hecken und Feldgehölze zu erhalten und nach Möglichkeit Lesesteinhaufen anzulegen.

Zum Schutz der Fledermäuse sind insbesondere Maßnahmen zur Förderung von Naturverjüngung standortgerechter, heimischer Baumarten für eine Verbesserung des Lebensraumpotenzials der Nahrungstiere erforderlich. Zur Erhöhung des Quartierangebotes für Fledermausarten sind Tot- und Altholzanteile zu belassen und zu fördern. Des Weiteren ist eine Förderung von strukturreichen Waldrändern als wichtiger Jagdbereich und Bestandteil des Biotopverbundes anzustreben. Bei Um- und Neubauten ist auf den Erhalt bzw. Einbau von Einschlupfspalten zu achten. Zudem sind Bunkeranlagen als Fledermausquartiere zu erhalten.



## **8 Umsetzung**

### **8.1 Schutz- und Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, SPA 0031) und für das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, FFH 0156)**

#### **8.1.1 Teil A Schutz und Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, SPA 0031)**

##### **8.1.1.1 Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Vogelschutzgebiete**

Erhaltung der Gebiete als Lebensraum für Vogelarten nach Anhang I und nach Art. 4.2 der VS-RL.

Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für diese Arten.

Erhaltung und Entwicklung sowie Förderung der charakteristischen Brutvogelgemeinschaft durch eine entsprechende Bewirtschaftung inkl. Erhaltung der Gebietsstruktur, der Nahrungsgrundlage und geeigneter Niststätten sowie durch Minimierung von Störungen bzw. durch speziellen Schutz von Brutplätzen.

Erhaltung und Entwicklung der Funktion der Gebiete als Zug-, Rast- bzw. Überwinterungsgebiet für wandernde Arten durch eine entsprechende Bewirtschaftung inkl. Erhaltung der Gebietsstruktur und der Nahrungsgrundlage bzw. durch Minimierung von Störungen.

##### **8.1.1.2 Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Vogelarten nach Anhang I und nach Art. 4.2 der VS-RL**

Für die gebietsspezifischen Vogelarten nach Anhang I und Art. 4.1 der VS-RL sowie die Zugvogelarten entsprechend Art. 4.2 der VS-RL ist zu gewährleisten, dass:

- die artspezifischen Brut-, Rast- und Nahrungshabitate funktionsfähig bleiben,
- die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
- mikroklimatische Verhältnisse und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen

##### **8.1.1.3 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das EU SPA „Zeitzer Forst (DE 5038-301, SPA 0031)**

###### **Schutz- und Erhaltungsziele für das Gesamtgebiet:**

Erhaltung bzw. Wiederherstellung von ausreichend großen und vielfältigen Lebensräumen für die eines günstigen Erhaltungszustandes aller Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I und nach Artikel 4 (2) der Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG, EU-VSRL, 2009 kodifiziert, neu erlassen RL 2009/147/EG) mit dem Ziel, die Bestände dieser Arten auf dem erforderlichen Stand zu halten bzw. zu bringen, darunter insbesondere:

- Erhaltung und Entwicklung der Vogelbestände strukturreicher Wälder, insbesondere der Bestände von Grauspecht, Schwarzspecht und Mittelspecht (Anhang I), Hohltaube und Turteltaube (Art. 4.2) sowie die Erhaltung und Wiederherstellung alt- und totholzreicher, störungsarmer Waldbereiche.
- Entwicklung der Greifvogelbestände, insbesondere vom Wespenbussard (Anhang I), und Erhaltung des Schwarzstorchbestandes (Anhang I) durch Erhaltung des störungsarmen Offenlandes als Nahrungshabitat und von teilweise nicht forstwirtschaftlich genutzten oder zumindest ungestörte Altholzblöcke enthaltenden Waldbereichen.

Erhaltung und Entwicklung sowie Förderung der charakteristischen Vogelgemeinschaft der halboffenen Kulturlandschaft, insbesondere der Bestände von Sperbergrasmücke und Neuntöter (Anhang I) sowie von Raubwürger, Braunkehlchen und Grauammer (Art. 4.2). Erhaltung von offenen Gebieten, die an gestufte Hecken mit dominierenden Dornstrauchgebüsch, Kleingehölze,



höhlenreiche Einzelbäume, Altbstbestände und Waldränder grenzen. Erhaltung von strukturierten, extensiv genutzten Offenlandflächen mit stellenweise vegetationsarmen Bereichen.

## **8.1.2 Teil B Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, FFH0156)**

### **8.1.2.1 Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet**

#### **8.1.2.1.1 Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für FFH-Lebensraumtypen**

Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL) einschließlich der für sie charakteristischen Arten sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der o.g. LRT, des FFH-Gebietes insgesamt sowie für die Erhaltung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

Dauerhafte Sicherstellung einer beständigen oder sich ausdehnenden Gesamtfläche der Lebensraumtypen.

Vermeidung einer aktiven Verschlechterung des Erhaltungszustandes der FFH-LRT sowie eines aktiven Flächenentzuges.

Vermeidung einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der FFH-LRT auch durch indirekte Einwirkungen sowie durch Einwirkungen von außen.

Gewährleistung der Erhaltung oder Wiederherstellung eines standorttypischen und naturnahen Wasserregimes zur dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT.

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der LRT einschließlich ihrer charakteristischen Arten durch Invasion neobiotischer Arten.

#### **Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Wald-LRT (LRT 9110, 9130, 9160, 9170, 91E0\*)**

Erhaltung oder Wiederherstellung einer naturnahen Struktur der Waldlebensraumtypen einschließlich eines hohen Anteiles alter, weitgehend störungsfreier oder störungsarmer Bestände mit einer großen Anzahl Alt- und Biotopbäume, eines günstigen Anteils der Reife- und Zerfallsphase mit ausreichendem Totholzanteil sowie lebensraumtypischer Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern als Habitat für die charakteristischen Arten des jeweiligen LRT

Erhaltung der vorhandenen besonderen Habitatrequisiten, wie Horst- und Höhlenbäume oder natürlicher bzw. naturnaher Sonderstrukturen.

Erhaltung oder Wiederherstellung einer lebensraumtypischen, Naturraum und Standort entsprechenden Gehölzartenzusammensetzung sowie einer entsprechenden Zusammensetzung der Gefäßpflanzen- und Kryptogamenflora.

Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringen oder Ausbreitung gebiets- oder lebensraumtypfremder Arten.

Vermeidung von erheblichen Störungen des natürlichen Bestandsinnenklimas und Lichtregimes und des natürlichen Humuszustandes.

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Waldlebensraumtypen wie sie beispielsweise durch Gehölzentnahmen, Biozideinsatz, Düngung, Kalkung, Entwässerung, Befahrung, Bodenbearbeitung, Stoffeinträge und überhöhte Schalenwildbestände entstehen können.

#### **Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Standgewässer (LRT 3150)**

Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung lebensraumtypischer Strukturen an und in Gewässern (einschl. ufertypischer Vegetation sowie von Totholz in Gewässern) als Habitat für die charakteristischen Arten des jeweiligen LRT.

Gewährleistung eines guten ökologischen, trophischen und chemischen Zustandes des Wasserkörpers durch Minimierung von Gewässerbelastungen und Verhinderung von Einleitungen von belastetem oder thermisch verändertem Wasser, insbesondere von prioritären Stoffen lt. Wasserrahmenrichtlinie.



Erhaltung oder Wiederherstellung der gebiets- und lebensraumtypischen Ausprägung der Gewässervegetation und -fauna.

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässer-LRT durch Stoffeinträge.

Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der Gewässer-LRT, insbesondere durch Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch technischen Gewässerausbau, (z. B. Profilausbau, Uferbegradigung, -befestigung und -verbau, Sohlveränderungen, Quelfassungen, Verrohrung oder auf Grund von Rohstoffgewinnung und Verfüllung bzw. Verspülung von Sedimenten, durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sowie durch künstliche Grundwasserabsenkungen und Trockenlegungen im Einzugsbereich der Gewässer).

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässer-LRT, z. B. durch intensive fischereiliche Nutzung, insbesondere durch Besatzmaßnahmen mit allochthonen Fischarten.

### **Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für trockene Heiden (LRT 4030)**

Gewährleistung günstiger, lebensraumtypischer Strukturen wie trockene und strukturreiche oder offene Heiden und Dünen auf nährstoffarmen Standorten als Habitat für die charakteristischen Arten des jeweiligen LRT. Erhaltung der charakteristischen Altersstadien sowie Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Biotopen, Kontaktgesellschaften und eingestreuten Sonderstrukturen.

Vermeidung von Verbuschung und Bewaldung.

Gewährleistung eines hohen Anteiles lebensraumtypischer, vor allem konkurrenzschwacher Arten einschließlich lebensraumtypischer Kryptogamen durch Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen nährstoffarmen Verhältnisse und charakteristischer pH-Werte, durch gelegentliche und partielle Freilegung des Mineralbodens sowie durch Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen.

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch Brache- und Ruderalisierungszeiger oder Akkumulation abgestorbener organischer Substanz.

### **Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für LRT der Frisch- und Feuchtwiesen (LRT 6410, 6510)**

Gewährleistung eines hohen Anteiles lebensraumtypischer dikotiler und vor allem konkurrenzschwacher Pflanzenarten sowie der Erhaltung des Vorkommens lebensraumtypischer Kryptogamen.

Vermeidung von Verbuschung und Bewaldung.

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch Brache- und Ruderalisierungszeiger, auch von dominanzbildenden charakteristischen Obergräsern sowie durch Akkumulation abgestorbener organischer Substanz.

Gewährleistung der Entwicklungsmöglichkeiten der lebensraumtypischen Arten.

Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch nicht standortangepasste Düngung oder durch Einsaat lebensraumtypfremder Arten.

Erhaltung eines standorttypischen und naturnahen Bodenwasserhaushaltes zur dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT 6410.

### **Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Hochstaudenfluren (LRT 6430)**

Vermeidung einer Verdrängung durch Gehölze.



#### **8.1.2.1.2 Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL sowie für die charakteristische Arten der Lebensraumtypen**

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Wuchsorte, Lebens- und Entwicklungsstätten aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG sowie der Populationen der für die Lebensraumtypen charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.

Gewährleistung günstiger Erhaltungszustände der Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG sowie der für die LRT charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere auch durch Beachtung der Phänologie der naturschutzfachlich wertgebenden Arten bei der Festsetzung von Nutzungs-/ Pflegezeiträumen.

Für die Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie die für die Lebensraumtypen charakteristischen gebietsspezifischen Pflanzen- und Tierarten, ist zu gewährleisten, dass für die:

- A. lokalen Populationen der Pflanzenarten (einschließlich der Algen-, Flechten-, Moos- und Farnarten):
  - Störungen der Einzelindividuen in dem Maße unterbleiben, die erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen erwarten lassen
  - Licht- und Wasserregime, physikalische und chemische Boden- bzw. Wasserverhältnisse sowie mikroklimatische Bedingungen den arttypischen Ansprüchen genügen,
  - von Konkurrenzarten keine Gefährdung des Vorkommens ausgeht,
  - die Keim- und Etablierungsbedingungen gewahrt bleiben.
- B. lokalen Populationen der wirbellosen Tierarten sowie der Reptilien-, Amphibien-, Fisch- und fischähnlichen Arten:
  - Störungen der Einzelindividuen in dem Maße unterbleiben, die erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen erwarten lassen,
  - die Habitate aller Entwicklungsstadien funktionsfähig bleiben,
  - die Nahrungsgrundlagen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen,
  - mikroklimatische Bedingungen sowie Wasser- und Bodenverhältnisse den arttypischen Ansprüchen genügen.
- C. lokalen Populationen der Vogelarten:
  - Störungen der Einzelindividuen in dem Maße unterbleiben, die erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen erwarten lassen,
  - die artspezifischen Brut-, Rast- und Nahrungshabitate funktionsfähig bleiben,
  - die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
  - mikroklimatische Verhältnisse und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen.
- D. lokalen Populationen der Säugetierarten:
  - Störungen der Einzelindividuen in dem Maße unterbleiben, die erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen erwarten lassen,
  - die artspezifischen Habitate und Strukturen funktionsfähig bleiben,
  - die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
  - mikroklimatische Verhältnisse und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen.

Die Entwicklung von Lebensräumen für Einzelarten darf grundsätzlich nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung von FFH-LRT führen.





### 8.1.2.2 Gebietsspezifische Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“

Das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ (FFH0156, DE 5038-301) wird vollständig durch das EU-Vogelschutzgebiet „Zeitzer Forst“ (SPA0031, DE 5038-301) abgedeckt.

Die Schutz- und Erhaltungsziele des EU SPA werden gesondert dargestellt. Bei den Schutz- und Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet werden nur die Vogelarten berücksichtigt, die charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL, aber nicht Arten des Anhangs I und nach Art. 4.2 der VS-RL sind.

1. Der Schutzzweck umfasst die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch schutzverträgliche Nutzungsregelungen und gezielte Pflegemaßnahmen, insbesondere für:

#### Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL:

- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 4030 Trockene europäische Heiden
- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen oder tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 7220 Kalktuff-Quellen (*Cratoneurion*)
- LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo odoratae-Fagetum*)
- LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
- LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
- LRT 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der o.g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des FFH-Gebietes insgesamt sowie für die Erhaltung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

#### Arten nach Anh. II FFH-RL:

- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Mausohr (*Myotis myotis*)

2. Der gebietsspezifische Schutzzweck besteht darüber hinaus in der:

- Erhaltung des auf dem „Zeitzer Buntsandsteinplateau“ gelegenen Biotopkomplexes, bestehend aus einem großflächigen Laubwaldgebiet, Heidebeständen, nährstofflimitierten Frisch- und Feuchtwiesen sowie Gewässerlebensräumen auf zum Teil noch militärisch genutzten Flächen und Erhaltung des landesweit naturschutzfachlich außerordentlich bedeutenden Kalksinterquellstandortes als Lebensraum für das reich ausgeprägte Inventar seltener, gefährdeter und charakteristischer Arten



### 3. Gebietsspezifische Schutzziele für LRT

- Gewährleistung der langfristigen Existenzbedingungen für Eichen-Lebensraumtypen durch Minimierung der Rotbuchen-Anteile sowie Erhaltung der Alt-Eichenanteile in den Waldlebensraumtypen als Habitatrequisite für Großvogel-, Fledermaus- und holzbewohnende Insektenarten
- Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen und standortstypischen Wasserhaushaltes einschließlich der Quellfähigkeit als grundlegende Existenzbedingung für die hydromorphen Lebensraumtypen 3150, 6430, 7220, 9160 und 91E0 mit ihrem charakteristischen Arteninventar sowie für die hygrophilen Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie der an Feuchtbiootope gebundenen europäischen Vogelarten
- Erhaltung und Wiederherstellung einer günstigen Gewässer-Trophie durch Minimierung von Stoffeinträgen
- Sicherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer
- Schutz der Uferzonen und Quellbereiche vor erheblichen mechanischen und chemischen Belastungen
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Vorkommen seltener und gefährdeter charakteristischer Tier- und Pflanzenarten, wie Kreuzotter
- Zurückdrängung invasiver bzw. potentiell invasiver neobiotischer Arten, wie Europäische Lärche (*Larix decidua*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Buntes und Drüsiges Sprinkraut
- Gewährleistung einer weitgehenden Störungsarmut der Lebensraumtypen in nutzungsfrei gestellten Bereichen der Wald-LRT

### 4. Gebietsspezifische Schutzziele für Arten des Anhangs II der FFH-RL

#### Für Große Moosjungfer:

- Erhaltung einer hohen Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation sowie einer guten Besonnung
- Erhaltung einer ungenutzten oder extensiv genutzten Umgebung
- Vermeidung eines deutlichen Vordringens von Seggenschwingrasen und/ oder Schilf
- Vermeidung von schädigenden Eingriffen in den Larvalgewässern, insbesondere infolge von einer Regulierung des Wasserhaushalts, Eutrophierung, Fischbesatz und/ oder Versauerung

#### Für Eremit und Hirschkäfer:

- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Uraltbäumen in möglichst sonnig exponierten Lagen
- Langfristige Sicherung eines kontinuierlichen Kreislaufes an nachwachsenden und absterbenden Eichen und deren Erhaltung bis zur Zersetzung
- Vermeidung von forstwirtschaftlicher Nutzung auch nicht besiedelter Alteichen sowie anthropogener Einflüsse (z. B. starke Lichtquellen)

#### Für Kammmolch:

- Erhaltung flacher, sonniger Kleingewässer sowie größerer und tieferer Gewässer sowohl mit wenig submerser und emerser Vegetation als auch mit dichter submerser sowie emerser Vegetation, aber ohne Lemna-Decken
- Erhaltung einer ungenutzten oder extensiv genutzten Gewässerumgebung
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts der Larvalgewässer, von anthropogenen Nährstoffeinträgen sowie einer erheblichen Versauerung
- Erhaltung reichhaltig strukturierter Landlebensräume



- Vermeidung einer Gefährdung von Individuen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen durch Fischbesatz

Für Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mausohr:

- Erhaltung eines hohen Anteils strukturreicher, alter Laub- und Laubmischwaldbestände, z. T. auch im Hallenwaldstadium mit hohem Baumhöhlenangebot und Spaltenquartieren, gut ausgeprägten Still- und Fließgewässern, Spaltenquartieren an Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidung, Fensterläden) sowie von kühlen und störungsfreien Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten mit geeigneter hoher Luftfeuchte und Frostsicherheit sowie stabilem Innenklima
- Erhaltung eines größeren Anteils an lichten Waldbereichen und größeren Lichtungen in Laub- und Laubmischwaldbeständen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen, insbesondere durch Zerschneidung/Zersiedelung der Jagdgebiete
- Erhaltung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Umfeld der Jagdquartiere



## 8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

### 8.2.1 Gebietsabgrenzung

Im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Managementplanes wurde als erster Schritt eine formale Anpassung der SCI-Gebietsgrenze an die Topografische Karte (1:10.000) durchgeführt. Geringfügige Änderungen der bestehenden Gebietsgrenze waren aufgrund der Gelände- und Vegetationsstruktur unumgänglich. Die angepasste und vom LAU bestätigte Grenze umfasst eine Fläche von **1.710,23 ha**. Eine Grenzanpassung nach Abschluss der Kartierarbeiten war nicht erforderlich.

### 8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz

Zur Umsetzung der Natura 2000-Gebiete bedarf es einer hoheitlichen Sicherung. Die Ausweisung von Schutzgebieten stellt eine Möglichkeit zur Sicherung des SCI dar.

Das Plangebiet befindet sich im **Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP0002LSA)**. Die wesentlichen Entwicklungsziele sind der Erhalt und die Wiederherstellung der typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit für Teillandschaften und Lebensräume in der Saale-Unstrut-Triaslandschaft (Naturraum der Schichtstufenlandschaften der mittleren Saale und unterer Unstrut) sowie einer historischen Kulturlandschaft als Grundlage für die Erholung des Menschen, die Gewährleistung einer schutzzielbezogenen Landschaftspflege sowie die nachhaltige Nutzung der Naturressourcen, der Erhalt und die Förderung der kulturhistorischen Werte, Traditionen und typischer Landnutzungsformen sowie die schutzzonenspezifische Erschließung des Naturparks für den Fremdenverkehr, verbunden mit gezielter Öffentlichkeitsbeteiligung.

Des Weiteren ist das SCI dem **Landschaftsschutzgebiet „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ (LSG0043BLK)** zuzuordnen. Bei den wesentlichen Entwicklungszielen handelt es sich um den Erhalt und die Entwicklung des gebietstypischen Charakters sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Erhalt und Verbesserung der Auenlandschaft an der Weißen Elster, des Kerbtals der Aga und der Wälder mit ihren natürlichen Waldgesellschaften, Vermeidung von Schadstoff- und Nährstoffeinleitungen in die Weiße Elster und Aga, extensive Bewirtschaftung der Grünlandau zum Schutz der artenreichen Wiesenvegetation, Entnahme von standortfremden Baumarten im Wäldern, Zurückführung der forstlich beeinträchtigten Eichen-Hainbuchenwälder auf der Hochfläche in einen naturnahen Zustand, Förderung von Weichholzaunen und die Sicherung des Biotopverbundes einschließlich der zahlreichen gemäß § 22 NatSchG LSA geschützten Biotope und des Artenreichtums.

Die Schutzziele des bis 2009 sichergestellten **Naturschutzgebietes Zeitzer Forst (NSG0264\_\_)** beinhalteten insbesondere die Erhaltung der unterschiedlichen Waldgesellschaften und der wertvollen Offenlandbereiche mit der dazugehörigen Tier- und Pflanzenwelt sowie der zahlreichen vom Aussterben bedrohten Fledermausarten. Handlungen, welche das NSG oder einzelne Teile dessen zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig beeinträchtigen, sind verboten. Zu den wertvollen Vegetationseinheiten des NSG „Zeitzer Forst“ zählen:

- artenreiche, naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder, feuchte Schluchtwälder, Erlenbrüche, Buchenwälder,
- artenreiche und naturnahe Bachtäler und deren typische Pflanzengesellschaften,
- eine Vielzahl von Kleinstgewässern und größeren Stillgewässern mit den entsprechenden Verlandungsgesellschaften,
- artenreiche, wertvolle Glatthaferwiesen des trockenen Flügels und Saumgesellschaften,
- wertvolle, artenreiche Offenlandgesellschaften und Flächen mit sich neu entwickelnder Pioniervegetation (munitionsberäumte Flächen),
- große, trockene bis wechselfeuchte Zwergstrauchheiden in unterschiedlichen Sukzessionsstadien,
- große Flächen, welche Potenzial zur unbeeinflussten und spontanen Waldentwicklung aufweisen sowie
- große, naturnahe Waldflächen, die seit Jahrzehnten fast ohne menschliche Nutzung waren.



Die folgende Tabelle stellt Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung der einzelnen Schutzgüter nach FISCHER et al. (1997) dar.

**Tab. 130 Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung der Schutzgüter nach FISCHER et al. (1997)**

Schutzgut	Empfehlungen zur Erhaltung und Sicherung
<b>Flora</b>	
Kernzonen (frei von jeglicher Nutzung)	Erhalt und Entwicklung artenreicher und standorttypischer Laubmischwaldbestände; Zulassen der Sukzessionsentwicklung charakteristischer Waldgesellschaften; Entfernung der standortfremden Baumarten
besonders zu schützende Waldbestände	Erhalt und Entwicklung der gebietstypischen Laub- und Laubmischwaldgesellschaften unterschiedlicher Standorte; Erhöhung des Totholz- und Höhlenanteils; Erhaltung und Entwicklung standorttypischer Waldgesellschaften in den feucht-kühlen Schluchten; Erhaltung von Altbäumen als genetisches Reservoir zur Wiederausbreitung bzw. Naturverjüngung typischer Baumarten und als bedeutsamer faunistischer und mykologischer Lebensraum; Zulassen von Sukzessionsentwicklung
naturnahe Laubmischwälder	Erhalt und Entwicklung artenreicher, naturnaher Laubmischwälder (in Abhängigkeit der Standortverhältnisse); Erhöhung des Anteils an gefährdeten Baumarten (Entwicklung tannenreicher Buchenwälder auf geeigneten Standorten); Erhalt und Entwicklung landschaftsbildprägender Laubmischwaldbestände und totholzreicher Altbestände
Nadelholzbestände	lang- und mittelfristige Umwandlung der Nadelrein- und Nadelmischbestände in naturnahe Laubmisch- und Mischwaldbestände
Saumgesellschaften	Erhalt durch Mahd/ Entbuschung bzw. Verbreiterung und Neubegründung thermophiler Wald- und Ackerrandsäume
Offenlandbereiche	Erhalt und Entwicklung durch Mahd oder Beweidung sowie Entbuschung
Zwergstrauchheiden	Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes durch Entbuschung von Birken, Kiefern- und Pappelaufwuchs, Offenhalten der Bodenoberfläche durch militärischen Übungsbetrieb, Mahd und extensive Beweidung durch Schafe
Grünlandstandorte	Erhalt und Entwicklung durch extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung
Streuobstbestände	Erhalt und Entwicklung durch extensive Nutzung sowie Nach- und Neupflanzung regionaltypischer Hochstammobstbäume
Quellbereiche	Erhalt und Sicherung der Quellbereiche durch forstliche Maßnahmen im Winter
Fließ- und Stillgewässer	Erhalt bzw. Verbesserung/ Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer durch Beseitigung von Betonplatten und Betonröhren (speziell Rauschbach); Erhalt bzw. Entwicklung von Stillgewässern mit ausgeprägten Verlandungszonen als Lebensraum für Amphibien und Wasserinsekten durch Anlage von Flachwasserzonen und Beräumung von Munition und Abfallstoffen; Förderung eines autochthonen Fischbestandes; Erhalt der anthropogen entstandenen Feuchtlebensräume und Kleingewässer
Niedermoorflächen	Erhalt und Entwicklung durch Entfernung der Weidensukzession sowie Vergrößerung der Niedermoorbereiche
ehemalige militärisch genutzte Siedlungsbereiche	Rekultivierung der Siedlungsflächen nach einer Munitionsberäumung; Abwehren von Gefährdungen für die Fauna (Abdecken von Vertiefungen/ Errichtung stabiler Ausstiege für Amphibien/ Reptilien/ Säuger)
<b>Fauna</b>	
Reptilien	Erhalt und Entwicklung der Lebensräume durch kontrollierte Mahd der Grünlandbereiche, Erhalt bestimmter Offenlandbereiche (Reitgrasbereiche) des ehemaligen Übungsplatzes, Erhalt und Neuanlage von feuchten und nicht vollbesonnten Mulden und Senken mit Sphagnen-Bewuchs und Teichufern, Mahd und Entbuschung bzw. Neuanlage von besonnten Waldrändern
Amphibien	Erhalt und Entwicklung der Laichplätze, Larvengewässer sowie der Sommer- und Winterlebensräume durch Erhalt und Neuanlage von Kleinstgewässern sowie durch Schutz der Fließgewässer vor Einleitungen
Libellen	Erhalt und Entwicklung durch Erhalt und Neuanlage von Kleinstgewässern sowie durch Schutz der Fließgewässer vor Einleitungen
Fische	Entwicklung einer gewässertypischen Fischfauna durch Abfischen eingesetzter Fischarten sowie Verbot von Gewässerausbau und Einleitungen
Säugetiere	Erhalt und Vergrößerung der Lebensräume durch Erhalt von Höhlenbäumen, Anbringen von Nistkästen sowie Erhalt und Sicherung großer, unzerschnittener Waldflächen
Vögel	Erhalt und Vergrößerung der Lebensräume durch Erhalt von Horstbäumen, Förderung des Totholzanteils, Unterbindung von Gehölzsukzession auf Grünland- und Altgrasbereichen, gezielte Freistellung und Pflege der Birkensukzessionsfläche



Zwischenzeitlich liegt mit der **„Vereinbarung über den Schutz von Natur und Landschaft auf den militärisch genutzten Flächen des Bundes“** vom 20.09.2011, die zwischen dem Land Sachsen-Anhalt und der Bundesrepublik Deutschland sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben geschlossen wurde, der Grundstein für die Sicherung der beiden Natura 2000-Gebiete vor.

#### Schlussfolgerung Gebietssicherung:

Der Zeitzer Forst stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet im südlichen Burgenlandkreis dar. Aus geobotanischer, vegetationskundlicher sowie faunistischer Sicht ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als sehr schützenswert einzustufen.

Die Behandlungsempfehlungen des ehemaligen NSG decken sich nahezu mit den Maßnahmen des MMP.

Für die Umsetzung der hoheitlichen Sicherung sind die Erhaltungs-, Entwicklungs- und Pflegeziele der bestehenden Schutzkategorien (NP, LSG und §-Biotope) nicht ausreichend.

Zur konkreten Anwendung der im Managementplan beschriebenen Ziele und Maßnahmen und somit zur Sicherung der LRT, Anhang II- und IV-Arten sowie der gesetzlich geschützten Biotope nach NatSchG LSA besteht die grundsätzliche Möglichkeit, die Fläche als NSG auszuweisen. Bezüglich der Fläche B tritt der zwischen Bund und Land geschlossene Vertrag an die Stelle einer Schutzzerklärung und stellt somit den Grundstein für die nationalrechtliche Sicherung dar. Nach aktuellem Sachstand wird die weitergehende nationalrechtliche Sicherung der beiden Natura 2000-Gebiete über eine zu erstellende Landes-Verordnung erfolgen.

### **8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen**

Bei Umsetzung der in Kap. 7 beschriebenen Maßnahmen sind über die vorstehenden Inhalte hinaus keine zusätzlichen Sicherungen bzw. Vereinbarungen erforderlich.





## 8.3 Perspektiven zur Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes

Die Perspektiven für die Umsetzung des Konzeptes sind insofern günstig, als dass die Pflege durch periodischen Feuereinsatz seitens der Bundeswehr in Abstimmungsterminen befürwortet wurde. Das Abbrennen ist in Abhängigkeit des Zustandes der Heideflächen des LRT 4030 zu planen. Bei alleiniger Fortführung der bisher praktizierten einmal jährlichen Mulchmahd muss mit einer weiteren Vergrasung bzw. mit einem Verlust von Heideflächen gerechnet werden. Eine Schafbeweidung wird von den maßgeblichen Stellen bei der Bundeswehr wegen der Infanterieausbildung abgelehnt.

Das Maßnahmenkonzept für die Wald-Lebensraumtypen wird als umsetzbar und in die Forstbewirtschaftung integrierbar eingeschätzt.

### 8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Abstimmungen bezüglich der Maßnahmenplanungen erfolgten mit der Unteren Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises (UNB BLK), dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) sowie bezogen auf Fläche B mit der Bundeswehr und dem zuständigen Bundesforst.

Der Maßnahmenplanung auf dem StOÜbPI gingen intensive Nutzerabstimmungen voraus, die an mehreren Ortsterminen, u. a. am 05.11.2014 und 20.11.2014 unter Begehung der Wald-Lebensraumtypen und potenziellen Entwicklungsflächen in Anwesenheit der Verantwortlichen der Bundeswehr und des Bundesforstes stattfanden. Beratungstermine, insbesondere zur Abstimmung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf den Offenland-LRT der Fläche B wurden am 15.10.2014 und 27.11.2014 in der Pionierkaserne Gera wahrgenommen.

### 8.3.2 Fördermöglichkeiten

Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen innerhalb Fläche A können verschiedene Fördermöglichkeiten in Betracht gezogen werden. Im Zuge der neuen Förderperiode 2014 bis 2020 werden europäische Förderinstrumente, mit denen bisher auch naturschutzfachliche Projekte gefördert werden konnten, neu strukturiert. Dazu gehören die Förderinstrumente ELER (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes), LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) und der europäische Strukturfonds (EFRE - Europäische Fonds für regionale Entwicklung, ESF – Europäischer Sozialfonds). Der zugrundeliegende mehrjährige Finanzrahmen wurde am 03.07.2013 vom Europäischen Parlament beschlossen. Die aus diesen Förderprogrammen für Sachsen-Anhalt zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel wurden im Dezember 2014 durch die Europäische Kommission genehmigt. Derzeit liegen noch keine endgültigen Beschlüsse vor, die eine gezielte Ansprache einzelner Förderinstrumente für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen zulassen.

Weiterhin können für landwirtschaftliche Nutzflächen die landesweiten Förderprogramme „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung“ (MSL), „Freiwillige Naturschutzleistungen“ (RdErl. des MLU vom 24.01.2008) und „Natura 2000 – Ausgleich für die Landwirtschaft“ (RdErl. des MLU vom 18.12.2013) Anwendung finden.

In Bezug zu forstlichen Förderungen sollte die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Sachsen-Anhalt (Förderrichtlinie Forst LSA 2007)“ (RdErl. des MLU vom 30.7.2007) sowie die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zum Ausgleich der Nutzungsbeschränkungen in Natura 2000 Gebieten im Wald (Natura 2000 – Ausgleich für die Forstwirtschaft)“ (RdErl. des MLU vom 15.08.2012) berücksichtigt werden.



## 8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Gebietsbetreuung unterliegt der Unteren Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises. Da die Teilfläche B für die Öffentlichkeit nicht zugänglich ist, erscheint eine Öffentlichkeitsarbeit nicht vorrangig notwendig.

Auf Teilfläche A bietet sich im Hinblick auf die geplante Erweiterung des Beweidungsprojektes die Errichtung von Schautafeln an, die über die Ganzjahresbeweidung durch Megaherbivoren mit dem Ziel großflächige Offenlandlebensräume zu erhalten und zu fördern, informieren.

## 8.5 Aktualisierung der Standarddatenbögen

Aufgrund aktueller Kartierungsergebnisse aus dem Zeitraum 2011 bis 2015 sollten Aktualisierungen des Standarddatenbogens vorgenommen werden. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick zu den Lebensraumtypen, den Arten nach Anhang II und IV FFH-RL und den Vogelarten nach Anhang I der EU-VSchRL sowie den neu zu ergänzenden Inhalten.

**Tab. 131 Übersicht der im SCI 156 laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und der im PG bestätigten LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-EF)**

EU-Code	Bezeichnung LRT	Angabe im SDB		Erfassung 2011 bis 2015		LRT-Entwicklungsfläche	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	Anzahl
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	1,60	0,09	-	-
4030	Trockene europäische Heiden	50	2,91	44,60	2,61	4,92 63,57 (potenziell)	2 30
6410	Pfeifengraswiese	-	-	5,26	0,31	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe	47	2,74	0,17	0,01	-	-
6510	Magere Flachlandmähwiesen	-	-	62,67	3,67	-	-
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	-	-	0,01	> 0,01	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	300	17,5	1,72	0,10	20,14 (potenziell)	2
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo odoratae-Fagetum)	-	-	95,22	5,57	109,76	25
9160	Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	-	-	19,50	1,14	2,99 (potenziell)	1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	300	17,5	130,51	7,63	15,82	5
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	3	0,2	-	-	-	-
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion)	10	0,6	21,09	1,23	0,60	2
<b>Gesamt</b>		<b>710</b>	<b>41,45</b>	<b>382,35</b>	<b>22,37</b>	<b>221,19</b>	<b>67</b>


**Tab. 132 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI 156**

+ Aktueller Nachweis 2011-2012 im SCI

Code	Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	aktueller Nachweis	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825) [Große Moosjungfer]	+	r	-	-	-
1083	<i>Lucanus cervus</i> (LINNAEUS 1758) [Hirschkäfer]	+	r	B	+	1,72
1084	<i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI 1763) [Eremit]	+	r	C	+	(10,87) (3 E-Habitate)
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS 1758) [Heldbock]	-	v	-	-	-
1166	<i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI 1768) [Kammolch]	+	p	B	+	730,71
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER 1774) [Mopsfledermaus]	+	p	B	+	1151,32
1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLE 1817) [Bechsteinfledermaus]	+	p	(B)	+	1069,45
1324	<i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN 1797) [Mausohr]	+	p	(A)	+	1710,23

**Tab. 133 Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im SCI 156**

+ Aktueller Nachweis 2011-2012 im SCI

Code	Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	aktueller Nachweis	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
1197	<i>Pelobates fuscus</i> (LAURENTI 1768) [Knoblauchkröte]	+	p	-	+	1033,59
1203	<i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS 1758) [Laubfrosch]	+	c	A	+	975,45
1214	<i>Rana arvalis</i> (NILSSON 1842) [Moorfrosch]	+	r	-	+	
1261	<i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS 1758) [Zauneidechse]	+	p	B	+	302,93
1283	<i>Coronella austriaca</i> (LAURENTI 1768) [Schlingnatter]	+	r	B	+	296,06
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER 1774) [Zwergfledermaus]	+	p	A	+	1710,23
1309 <sup>1)</sup>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH 1825) [Mückenfledermaus]	+	r	-	+	-
1312	<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER 1774) [Abendsegler]	+	p	(B)	+	1710,23



Code	Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	aktueller Nachweis	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
1314	<i>Myotis daubentonii</i> (KUHL 1817) [Wasserfledermaus]	+	p	(B)	+	1069,45
1317	<i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIVS 1839) [Rauhautfledermaus]	+	p	-	+	-
1320	<i>Myotis brandtii</i> (EVERSMANN 1845) [Brandtfledermaus]	+	p	-	+	1069,45
1322	<i>Myotis nattereri</i> (KUHL 1817) [Fransenfledermaus]	+	p	(A)	+	1069,45
1326	<i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS 1758) [Braunes Langohr]	+	p	B	+	1069,45
1327	<i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774) [Breitflügelfledermaus]	+	p	(B)	+	1710,23
1329	<i>Plecotus austriacus</i> (J. FISCHER 1829) [Graues Langohr]	+	p	(A)	+	1710,23
1330	<i>Myotis mystacinus</i> (KUHL 1819) [Bartfledermaus]	+	r	-	+	1710,23
1331	<i>Nyctalus leisleri</i> (KUHL 1817) [Kleinabendsegler]	+	p	(B)	+	1710,23
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS 1758) [Haselmaus]	+	p	B	+	6,51
*	<i>Myotis alcathoe</i> (von HELVERSEN & HELLER 2001) [Nymphenfledermaus]	+	r	-	+	1169,72


**Tab. 134 Überblick der Arten nach Anhang I der EU-VSchRL im SCI 156**

+ Aktueller Nachweis 2010-2012 im SCI

Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	aktueller Nachweis	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
<i>Ciconia nigra</i> (LINNAEUS 1758) [Schwarzstorch]	+	1-5	B	-	1710,23
<i>Circus aeruginosus</i> (LINNAEUS 1758) [Rohrweihe]	+	1-5	-	+	-
<i>Crex crex</i> (LINNAEUS 1758) [Wachtelkönig]	+	1-5	-	+	-
<i>Dendrocopos medius</i> (LINNAEUS 1758) [Mittelspecht]	+	6-10	B	-	97,64
<i>Dryocopus martius</i> (LINNAEUS 1758) [Schwarzspecht]	+	1-5	B	-	774,57
<i>Emberiza hortulana</i> (LINNAEUS 1758) [Ortolan]	+	1-5	-	-	-
<i>Glaucidium passerinum</i> (LINNAEUS 1758) [Sperlingskauz]	+	1-5	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i> (LINNAEUS 1758) [Seeadler]	+	-	-	-	-
<i>Lanius collurio</i> (LINNAEUS 1758) [Neuntöter]	+	11-50	B	+	524,38
<i>Lullula arborea</i> (LINNAEUS 1758) [Heidelerche]	+	1-5	B-C	+	434,75
<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT, 1783) [Schwarzmilan]	+	-	-	-	-
<i>Milvus milvus</i> (LINNAEUS 1758) [Rotmilan]	+	-	-	+	-
<i>Picus canus</i> (GMELIN 1788) [Grauspecht]	+	1-5	B	+	64,60
<i>Pernis apivorus</i> (LINNAEUS 1758) [Wespenbussard]	+	1-5	B	+	1710,23
<i>Sylvia nisoria</i> (BECHSTEIN 1792) [Sperbergrasmücke]	+	1-5	B-C	+	524,38
<i>Upupa epops</i> (LINNAEUS 1758) [Wiedehopf]	+	1-5	-	+	-



## 9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Bei der Umsetzung der allgemeinen und speziellen Behandlungsgrundsätze für die Wald-LRT besteht in der Fläche A die Problematik der Kampfmittelbelastung und der verschiedenen Eigentumsverhältnisse. Bezüglich der Eigentumssituation sind im Wesentlichen die LRT 9170 (Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) im Nordwesten des FFH-Gebietes zu nennen, die sich im Privatbesitz befinden. Über Notwendigkeiten (Sicherung des Eichenanteils, Eichenverjüngung, Erhalt und Verbesserung der Habitatstrukturen) und Möglichkeiten (einzeltammweise Nutzung, Lochhiebe, mittelwaldartige Bewirtschaftung) der Bewirtschaftung dieser LRT müssen die betreffenden Personen zunächst aufgeklärt und informiert werden. Damit ist die Umsetzung LRT-gerechter Maßnahmen jedoch nicht sichergestellt. Eine fachliche Begleitung und Betreuung derjenigen Privatwaldbesitzer, welche generell Eingriffe planen, wäre wünschenswert.

In den Eichenwäldern (LRT 9160, 9170) auf der Naturerbefläche der DBU werden auf Grund des bestehenden Kampfmittelverdachts keine aktiven Erhaltungsmaßnahmen zur Förderung der Eichenverjüngung und zur Entnahme von lebensraumtypfremden Baumarten mit hohem Ausbreitungspotenzial insbesondere der Rotbuche durchgeführt. Grundsätzlich besteht daher in den Eichenwäldern, die überwiegend auf potenziellen Buchenwaldstandorten stocken, in Folge einer sukzessiven Bucheneinwanderung die Gefahr eines langfristigen Verlustes der LRT-Status, der erst nach Ausräumung des Kampfmittelverdachts bzw. nach erfolgter Munitionsberäumung von Seiten der DBU entgegen gewirkt werden kann.

Für die LRT 91E0\* (bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder) ist in zwei Fällen eine langfristige Wiedervernässung bzw. Renaturierung des natürlichen Wasserhaushalts geplant. Dies beinhaltet die Öffnung gefasster Quellen am Kupferborn (z. T. auch im angrenzenden LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald gelegen) sowie den Rückbau eines im mittleren Talabschnitt des Rauschebachs verlaufenden, befahrbaren Weges. Im ersten Fall ist im Vorfeld zu prüfen, welche Auswirkungen die Umsetzung der Maßnahme hinsichtlich der Belange der lokalen Bevölkerung hat. Im Negativfall kann die Maßnahme nicht umgesetzt werden. Bezüglich des Wegerückbaus im Rauschebachtal sollte das Vorhaben allen betreffenden Personen (Jagdausübungsberechtigte, Bundesforst) mitgeteilt werden. Alternativlösungen zur Befahrung im Zuge der Jagd sowie der Forstwirtschaft können vorgeschlagen werden.

Im Bereich der Wald-Offenland-Grenzen, u. a. auch LRT 9170 und 91E0\* betreffend, findet derzeit eine Beweidung statt, die bis in die sensiblen, z. T. artenreichen Saumgesellschaften bzw. bis in den Wald selbst hineinreicht. Eine großzügige Auszäunung dieser Bereiche wird dringend empfohlen. Bei der Abstimmung mit den Eigentümern/ Nutzern der betreffenden Flächen ist Konfliktpotenzial vorhanden, da konkrete Eigentums-/ Flurstücksgrenzen nachgewiesen werden müssen bzw. eine Umsetzung auf Privateigentum nur in begrenztem Umfang zu erwarten ist.

Die Auszäunung von sensiblen Quellbereichen eines LRT 91E0\* am Kupferborn im Norden des SCI betrifft auch das Beweidungsprojekt des Zeitzer Forstes. Dabei kann hinsichtlich einer sinnvollen Flächenabgrenzung des beweideten Teils ebenfalls ein hoher Abstimmungsaufwand entstehen.

Für die Offenland-Lebensraumtypen ist kein verbleibendes Konfliktpotenzial vorhanden.





## 10 Zusammenfassung

Die Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet Zeitzer Forst ist im Oktober 2010 vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt beauftragt worden.

Tab. 135 Kerndaten FFH-Gebiet 156 Zeitzer Forst

Zeitzer Forst	
<b>Größe:</b>	1.710,23 ha, davon 451,59 ha Standortübungsplatz Gera „Zeitzer Forst“
<b>Regierungsbezirk:</b>	Halle
<b>Landkreis:</b>	Burgenlandkreis
<b>Codierung:</b>	FFH0156/SPA0031 (DE 5038 301)
<b>Naturräumliche Haupteinheit:</b>	D 18 Thüringer Becken und Randplatten
<b>Lage innerhalb von Schutzgebieten:</b>	Naturpark Saale-Unstrut-Triasland (NUP0002LSA) Landschaftsschutzgebiet Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst (LSG0043BLK)
<b>Schutzziel:</b>	Erhalt und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensraumtypen (einschließlich aller dafür charakteristischen Arten) und Arten nach FFH-RL und VSRL

### Gebietsbeschreibung

Das SCI 156 „Zeitzer Forst“ befindet sich 50,99° nördl. Breite und 12,04° westl. Länge (Gebietsmittelpunkt) in einer Höhe von etwa 267,4 m im Süden des Landes Sachsen-Anhalt in der Verbandsgemeinde Droyßiger-Zeitzer Forst (Gemeinden Wetterzeube (98,49 %) und Gutenborn (1,51 %)) im Burgenlandkreis. Die Gesamtfläche des SCI umfasst 1.710,23 ha und ist in die Fläche A (1.258,64 ha) und Fläche B (451,59 ha) untergliedert. Das FFH-Gebiet liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Es ist der naturräumlichen Haupteinheit „Thüringer Becken mit Randplatten“ (D 18) im Südsachsen-Anhaltinischen Hügelland zuzuordnen. Acker- und offene Kulturlandschaften prägen den Landschaftstyp des Altenburg-Zeitzer-Lössgebietes (466) sowie der Saale-Elster-Sandsteinplatten (471). (LAU 2003, BFN 2010)

Nach der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (REICHHOFF et al. 2001) teilt sich das SCI auf die Landschaftseinheiten „Zeitzer Buntsandsteinplateau“ (LE 4.9) und „Weiße-Elster-Tal“ (LE 2.11) auf. Auf den flachwelligen Plateauflächen werden u. a. im Bereich „An der krummen Eiche“ oder beim „Stern“ Höhenlagen von bis zu 290 m üNN erreicht. Auf der Hochfläche kommen tertiäre Ablagerungen vor. Die geologische Übersichtskarte weist fluviatil-marine Kiessande mit Tonlagen aus dem Mittel- bis Unteroligozän als Fazies aus (GÜK 400b). Zudem wird die typische Formenvielfalt des Periglazials mit Fließerden und Eiskeilen deutlich (UNRUH 2010). Auf dem Hochplateau sind sowohl tonreiche Schichten des Buntsandsteins (Wechselagerung der Bernburger Formation), als auch tertiäre Tone und pleistozäne Geschiebelehme vorhanden. Großflächig treten Pseudogleye aus Löss über Lehmen oder Tonen auf (VBK 50). Stellenweise sind auch Braunerde-Pseudogleye bzw. Fahlerden zu finden (vgl. LPR 2009). Der militärisch genutzte Bereich weist zudem stark anthropogen veränderte Bodenverhältnisse auf (Störung des natürlichen Horizontaufbaus, Verdichtungen, induzierte Staunässe), welche auf das Befahren mit schwerem Gerät, Durchmischungen der Bodenhorizonte durch Wege- und Infrastrukturbau sowie die Übungsdurchführung bzw. Altlasten- und Munitionsbeseitigung zurückzuführen sind. (FISCHER et al. 1997)

Generell ist die Buntsandsteinfläche als gewässerarm zu bezeichnen. Das SCI befindet sich in dem durch geringe Gewässernetzdichte gekennzeichneten Stromgebiet der Elbe, dem Flussgebiet der Saale und dem Untergebiet der Weißen Elster. Teilweise sind Flächen des Weiße-Elster-Tales in das SCI einbezogen. In den durch Unteren Buntsandstein und vereinzelt tertiäre Sedimentrelikte geprägten Talhangbereichen kommt es vereinzelt zu Quellaustritten. Die daraus entstehenden Bäche vereinigen sich im Rauschebach, im Dietendorfer Bach, im Forstgraben und den Zuflüssen der Aga. Diese naturnahen Bäche münden in die Weiße Elster oder in die Aga. Zum Teil sind ihnen naturnahe Gewässerstrukturen mit Mäanderbildungen, Uferabbruchzonen, natürlichen Sohlstrukturen mit Kiesbänken und Blockschüttungen sowie Überschwemmungszonen erhalten geblieben. Die wenigen im SCI befindlichen Stillgewässer sind meist anthropogenen Ursprungs. Westlich von Lönzig befinden



sich zwei kleine Teiche (Löschteich, Aga-Teich). Südwestlich von Koßweda liegt zudem ein kleiner aufgestauter Teich. Im Talgrund der Weißen Elster befindet sich innerhalb des SCI südlich von Wetterzeube ein Altwasserabschnitt, welcher heute nicht mehr an den aktiven Gewässerlauf angebunden ist und mehrere kleinere Reststillgewässer trägt. Des Weiteren befinden sich im FFH-Gebiet zahlreiche Kleingewässer mit dauerhafter oder periodischer Wasserführung. Diese sind überwiegend durch ehemalige und aktuelle militärische Nutzung sowie Befahren mit schweren Maschinen (z. B. Panzerstellungen) entstanden. Feuchtstellen und Kleinstgewässer in Granatentrichtern werden hierbei zumeist von Niederschlagswasser gespeist. Im Gebiet des SCI bilden die Schichten des Buntsandsteins den Hauptgrundwasserleiter. Auf der Hochfläche kommen darüber hinaus auch Grundwasserleiter in den Lockergesteinen des Tertiärs (tertiäre Sande, Kiese) vor (LAGB 1996). Im Bereich der Hochfläche kann von Grundwasseroberflächen in ca. 10-12 m unter der Geländeoberkante ausgegangen werden.

Das FFH-Gebiet gehört zum „Gebiet des Mitteldeutschen Berg- und Hügelklimas“ zum Klimabezirk „Thüringisch-sächsisches Mittelgebirgsvorland“ (LAU 2000b). Mit einer mittleren Jahrestemperatur von 8,2°C kann das SCI als wärmebegünstigt beschrieben werden. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt 620 mm, wobei die Niederschläge nach Südosten geringfügig ansteigen. (MUN 1995)

### Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Im Rahmen aktueller Kartierungen konnten 11 LRT nachgewiesen werden. Den größten Flächenanteil bei Waldflächen mit 130,5 ha (7,63 % des SCI) nimmt der LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)) ein. Ebenfalls einen hohen Anteil (95,22 ha; 5,57 %) weisen die Flächen des LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo odoratae*-Fagetum)) auf. Mit jeweils ca. 19,5 ha Flächengröße (ca. 1 % des SCI) sind die LRT 9160 (Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)) und 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*)) (21,09 ha) vertreten. Der LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo*-Fagetum)) ist mit 1,72 ha (0,1 %) mit dem geringsten Flächenanteil vorhanden. Der im SDB gemeldete 9180\* (Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)) konnte hingegen aktuell nicht mehr nachgewiesen werden.

Den größten Flächenanteil im Offenland nimmt der LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiesen) mit 62,67 ha (3,67 %) ein. Der LRT 4030 (Trockene europäische Heiden) ist auf 44,60 ha (2,61 %) vorhanden. Mit 5,26 ha (0,31 %) konnte der LRT 6410 (Pfeifengraswiese) nachgewiesen werden. Die LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) mit 1,60 ha, der LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe) mit 0,17 ha sowie der prioritäre LRT 7220\* (Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)) mit 0,01 ha nehmen weniger als 0,1 % der Gesamt-SCI-Fläche ein.

67 Flächen innerhalb des SCI in sechs LRT weisen zudem das Potenzial zur Ausbildung von LRT auf. Hierbei ist der LRT 9130 mit 25 Teilflächen auf 109,76 ha am stärksten vertreten. Im Offenland bieten 32 Flächen auf insgesamt 68,49 ha für eine Entwicklung des LRT 4030 günstige Voraussetzungen. Im Wald liegen zudem für die LRT 9110 (20,14 ha), 9160 (2,99 ha), 9170 (15,82 ha) und 91E0\* (0,60 ha) Flächen mit Entwicklungspotenzial vor. Im Rahmen der Kartierungen wurden zudem im Offenland auf 48,70 ha 14 Flächen mit Potenzial zur Ausbildung des LRT 6510 nachgewiesen. Da dieser LRT nicht als repräsentativ für das SCI anzusehen ist, erfolgten keine Ausweisungen als Entwicklungsflächen.

Tab. 136 Übersicht der Lebensraumtypen im SCI 156

EU-Code	Bezeichnung LRT	Angabe im SDB		Erfassung 2011 bis 2015		LRT-Entwicklungsfläche	
		[ha]	[ %]	[ha]	[ %]	[ha]	Anzahl
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	1,60	0,09	-	-
4030	Trockene europäische Heiden	50	2,91	44,60	2,61	4,92 63,57 (potenziell)	2 30
6410	Pfeifengraswiese	-	-	5,26	0,31	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe	47	2,74	0,17	0,01	-	-



EU-Code	Bezeichnung LRT	Angabe im SDB		Erfassung 2011 bis 2015		LRT-Entwicklungsfläche	
		[ha]	[ %]	[ha]	[ %]	[ha]	Anzahl
6510	Magere Flachlandmähwiesen	-	-	62,67	3,67	-	-
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	-	-	0,01	> 0,01	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	300	17,5	1,72	0,10	20,14 (potenziell)	2
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo odoratae-Fagetum)	-	-	95,22	5,57	109,76	25
9160	Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	-	-	19,50	1,14	2,99 (potenziell)	1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	300	17,5	130,51	7,63	15,82	5
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	3	0,2	-	-	-	-
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion)	10	0,6	21,09	1,23	0,60	2
Gesamt		710	41,45	382,35	22,37	221,19	67

Das Offenland der Fläche A lässt sich in zwei Teile unterschiedlicher Struktur und Nutzung gliedern. Zum einen handelt es sich um überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen (v. a. Grünland) in der Peripherie des Zeitzer Forstes, meist Hanglagen am Rand der Hochfläche, im Nordwesten zum Tal der Weißen Elster geneigt, dazu ein kleiner Teil in der Elsteraue. Im Südosten gehören ein kurzer Abschnitt des Agatals und das Tälchen des Lonziger Bachs zum SCI 156. Ein kleiner Teil der Wiesen und Weiden in diesem Bereich ist dem LRT 6510 zuzuordnen. Diese Flächen sollen durch an der bisherigen Nutzung orientierte Maßnahmen (meist Mahd, teilweise kombiniert mit Schaf- oder Rinderbeweidung) in einem günstigen Zustand erhalten bzw. dieser wieder hergestellt werden.

Insgesamt wurden zwei Flächen des LRT 6430 ausgewiesen (an der Aga und im Waldrandbereich am Nordrand des Gebietes), die zur Erhaltung bei Bedarf gemäht oder entbuscht werden sollen.

Der andere Teil des Offenlandes der Fläche A befindet sich auf oder im Randbereich der Hochfläche, von Wald umgeben und ehemals militärisch genutzt. Diese Flächen befinden sich, sofern sie nicht durch Mahd oder Beweidung offengehalten werden, in rascher Sukzession zum Vorwald oder sind bereits von dichtem Vorwald bedeckt.

Es finden sich zudem noch zwei Bereiche mit Heideflächen des LRT 4030. Der größere Bereich am nach Westen abfallenden Emsberg ist überwiegend im raschen Übergang zum Vorwald begriffen. Ein kleinerer Teil der Heideflächen liegt im Bereich des Beweidungsprojektes. Durch die ganzjährige extensive Beweidung mit Rindern und Pferden soll im Rahmen dieses Projekts, initiiert durch die Untere Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises im Jahr 2009, die Wiederbewaldung von Offenland im Zeitzer Forst verhindert werden. Seit 2010 werden 135 ha beweidet (West- und Ostteil), im Jahr 2011 wurden weitere 65 ha (Mittelteil) angegliedert. Der Ostteil dieser Flächen ist durch ehemalige Schießbahnen in parallele Rücken und Senken gegliedert. Auch in den anderen Offenbereichen ist die Oberfläche durch die früheren militärischen Aktivitäten, Aufschüttungen und Abgrabungen verändert und strukturiert. Aufgrund dieser Morphologie und durch Bodenverdichtungen kommt es zu einem teilweise kleinflächigen Mosaik von trockenen und feuchten bis staunassen Standorten mit zahlreichen kleinen, großteils temporären Gewässern. Eines dieser Gewässer ist aufgrund des Arteninventars als Minimalvariante dem LRT 3150 zuzuordnen.

Bei den in das Beweidungsprojekt integrierten Heideflächen soll beobachtet werden, ob die Offenhaltung durch Rinder und Pferde auch zur Erhaltung der Heideflächen beiträgt. Die bisher ungenutzten Heideflächen müssen entbuscht und durch Beweidung mit Schafen, durch Einbeziehung in das Beweidungsprojekt oder Mahd offengehalten werden.



Ein Teil, v. a. der großflächigen Offenbereiche auf den Flächen des Beweidungsprojektes, weist bereits eine Artenvielfalt an Wiesenarten auf, die eine Zuordnung zum LRT 6510 rechtfertigt. Diese sollen durch die Fortsetzung der extensiven Beweidung erhalten werden.

Sechs weitere kleine anthropogene Stauteiche und Abgrabungsgewässer im Bereich der Hochfläche und der Randhänge können ebenfalls dem LRT 3150 zugeordnet werden.

Im Flächenteil A finden sich verschiedene Waldbereiche mit unterschiedlicher Entstehungs- und Behandlungsgeschichte. In der Mitte, im Norden und Süden herrschen großflächige Birken-Aspen-Pionierwälder vor (Stangenholz, schwaches Baumholz), die aus Sukzession nach Nutzungsaufgabe des ehemaligen Truppenübungsplatzes hervorgegangen sind. In feuchteren Bereichen treten dabei die buschförmig wachsenden Grau- und Ohrweiden hinzu. Besonders im Norden findet sich ein klein-räumiges Wald-Offenlandmosaik, in dem die Pionierwälder im fortlaufenden Sukzessionsverlauf auch noch weitere Offenlandbereiche einnehmen. Im Rahmen des Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekts „Zeitzer Forst“ wird diese Waldsukzession auf einer Fläche von ca. 200 ha durch ständige Beweidung zunächst gestoppt. Die derzeitige Wald-Offenland-Verteilung wird hier vorerst so bestehen bleiben. Außer den Weichlaubholz-Sukzessionsbeständen finden sich im Westen bzw. Südwesten sowie im Osten große zusammenhängende Bereiche, die einer planmäßigen Forstwirtschaft unterliegen. Nadelholzbestände in verschiedenen Altersklassen (Fichte, Kiefer, Lärche) wechseln sich mit Laubholzbeständen (v. a. Eiche und Buche, aber auch Linde, Bergahorn und Roteiche) ab. Dabei variiert die Eingriffsintensität bzw. -frequenz in Abhängigkeit von den verschiedenen Eigentumsformen bzw. Bewirtschaftern (Bundesforst, Landeswald und Privatwald).

In der Fläche A kommen fünf unterschiedliche Wald-Lebensraumtypen vor. Auf allen Flächen sind z. T. starke Beeinträchtigungen der natürlichen Verjüngung durch Wildverbiss sowie durch Bodenschäden infolge der militärischen Nutzung vorhanden. Die kleinflächig über die Fläche A verteilten sowie in Hangbereichen großflächig ausgebildeten Bestände des Waldmeister-Buchenwaldes (LRT 9130) nehmen ca. 95 ha ein, des Weiteren wurden Entwicklungsflächen für diesen LRT mit einer Größe von ca. 110 ha ausgewiesen. Eichen-LRT wurden auf entsprechend trockenen, wärmebegünstigten Standorten (LRT 9170) sowie in Bereichen der Aga im Südosten (LRT 9160) ausgewiesen. Insgesamt herrschen junge bis mittelalte Bestände vor. Alte Waldteile bzw. Altholzinseln (Buche, Eiche) sind nur vereinzelt eingestreut und befinden sich v. a. im Bereich der tief eingeschnittenen Erosionstächen. Den flächenmäßig größten Anteil mit 126 ha nimmt der LRT Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) ein.

Den Flächenteil A durchziehen vier ständig wasserführende Bäche mit entsprechenden Quellbereichen, an denen sich Erlen-Eschen-Bach- und Quellwälder (LRT 91E0) etabliert haben. Im Nordosten begrenzt die Weiße Elster das Gebiet. Hier finden sich Auenwälder (LRT 91E0).

Auf der gesamten Fläche ist eine meist starke Laubholzsukzession zu beobachten, die natürlich in erster Linie von den Altholzinseln bzw. -bäumen ausgeht. Folglich wurden auf einem großen Flächenanteil Entwicklungsflächen zum Buchen-LRT (9130) ausgewiesen. Aber auch Eichennaturverjüngung konnte sich in den Weichlaubholzbeständen mit erstaunlich hoher Stammzahl etablieren und bildet z. T. auch schon die erste Baumschicht (Eichen-Birken-Pionierwälder). V. a. die älteren Fichtenbestände zeigen nur eine geringe Stabilität. Oftmals sind sie durchsetzt mit windwurf- bzw. kalamitätsbedingten Lücken, die teils durch Weichlaubholzsukzession eingenommen werden, teils aber auch mit Eichenanbauten wiederbegründet worden sind.

Das Offenland der Fläche B (Standortübungsplatz) liegt eingebettet in eine bewaldete, weitgehend ebene Hochfläche, ringförmig um einen zentralen bewaldeten Bereich. Es handelt sich um großflächiges, meist ruderales Grünland mit eingestreuten, meist kleineren Heideflächen des LRT 4030. Das Offenland wird durch viele kleine feuchte Senken mit wenigen Gewässern, einzelne gehölzbegleitete Gräben sowie Einzelgehölze und Baumgruppen strukturiert. Der westliche Teil des Nordrandes ist durch in den StOÜbPI reichende ehemalige Schießbahnen in parallele Rücken und Senken in Südwest-Nordost-Richtung gegliedert. Das Pioniermaschinen-Gelände mit größeren Offenlandbereichen, breiten und teilweise sehr tiefen Fahrspuren und befahrenen Aufschüttungen mit ruderalen Gebüschern befindet sich westlich der zentralen Waldfläche. Südlich dieser Waldfläche erstreckt sich der west-ost-orientierte ehemalige Flugplatz mit hagerem Grünland. Südlich daran schließen sich weitere Waldflächen mit kleineren Offenlandbereichen an, die inzwischen weitgehend verbuscht bzw. wieder bewaldet sind.



Auf einer weiteren Offenfläche am Südrand des StÜbPI befinden sich neben militärischen Einrichtungen (Schießplatz mit Parkplatz, Sprenggrube) weitere Grünland- und Heideflächen sowie eine Pfeifengraswiese des in Sachsen-Anhalt sehr seltenen LRT 6410. Das Gebiet ist durch breite, ringförmig angelegte Schotterwege gut erschlossen.

Die Waldflächen innerhalb des Standortübungsplatzes (Fläche B) sind überwiegend aus Sukzession nach Teilaufgabe des Truppenübungsplatzbetriebes hervorgegangen. Sie werden durch Birken-/ Pappelmischungen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen charakterisiert. Bei den ausgewiesenen Lebensraumtypen 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder), 9160 (Hainbuchen-Eichenwälder) und 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald) handelt es sich um isolierte Restflächen ehemaliger großer zusammenhängender Laubmischwälder. Auf den Sukzessionsflächen sind vereinzelt Alteichen anzutreffen. Der Nordost-Teil wird durch ältere Fichtenforste geprägt, die sich in Auflösung befinden. Die durch Sturm- bzw. Borkenkäferbefall entstandenen Lücken werden von Pioniergehölzen eingenommen. Die Hochflächen sind strukturreich mit Erosionstächen in west-östlicher Richtung mit vereinzelt Nassstellen und temporären kleinen Fließgewässern. Bachbegleitend wurde ein Erlen-Eschen-Auwald (91E0\*) im Südtail des StÜbPI ausgewiesen. Im Südosten des SCI im Nahbereich zur Aga sind die Standortvoraussetzungen für die Lebensraumtypen günstiger. Hier befinden sich größere, gut ausgebildete Laubwälder (LRT 91E0\*, LRT 9160), allerdings außerhalb der Fläche B. Die Waldflächen zeigen zahlreiche Bodenschäden und verstreut Müllablagerungen durch den in der Vergangenheit intensiven Standortsbetrieb. Es handelt sich um zwei kompakte Waldgebiete, die vom Offenland umgeben sind. Zahlreiche kleine Senken und Fahrspuren sind wassergefüllt. Im Südwesten sind fließende Übergänge zum Offenland vorhanden (fortschreitende Sukzession von Weichlaubbaumarten).

Insgesamt wurden 2011-2014 im Teilbereich B des SCI acht LRT nachgewiesen. Das im SDB angeführte Vorkommen des LRT 6430 konnte nicht bestätigt werden. Hingegen wurden die LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), 6410 (Pfeifengraswiesen), 6510 (Magere Flachlandmähwiesen) sowie 9110 (Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*)) erstmals registriert.

Die LRT befinden sich überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand. Ausnahmen bilden jeweils Einzelflächen der LRT 3150, 4030, 6510, 9160 und 91E0\*, welche ungünstige EHZ aufweisen.

### **Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL**

Datenrecherchen sowie aktuelle Erfassungen belegen ein Vorkommen von zehn Anhang II-Arten im SCI. Des Weiteren konnten Vorkommen von 22 Anhang IV-Arten ermittelt werden. Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Anhang II- und IV-Arten sowie die durch recherchierte Daten ermittelten Habitatqualitäten sowie Beeinträchtigungen können als günstig beschrieben werden.

Im Rahmen aktueller Untersuchungen wurden keine Wirbellosen des Anh. II der FFH-RL nachgewiesen. Das Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) konnte durch Herrmann (2011) in der Fläche B bestätigt werden. Für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) wurden drei Habitat-Entwicklungsflächen ausgewiesen, aktuelle Vorkommen sind nicht bekannt. Insbesondere die Alteichenbestände des FFH-Gebietes stellen für beide Arten einen potenziellen Lebensraum dar.

Bei den Fledermausarten wurde die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und das Mausohr (*Myotis myotis*) nachgewiesen. Die Mopsfledermaus nutzt den gesamten Waldbereich als Habitat. Im Rahmen der Kartierungen konnten sowohl eine Wochenstube in einem Fledermausflachkasten im Westen des FFH-Gebietes, als auch ein Winterquartier in einem ehemaligen Militärbunker im Norden belegt werden. Die drei Fledermausarten finden insbesondere in den mehrschichtigen, alten Laub- und Laubmischwäldern mit ausreichend Alt- und Totholzanteil sowie Baumhöhlen ein gutes Quartiergebot. Das Mausohr nutzt darüber hinaus die Offenlandbereiche als Jagdhabitat.

Für den Kammmolch (*Triturus cristatus*) konnten sechs Komplex-Habitatflächen ausgewiesen werden, wobei die höchste Nachweisdichte in der Fläche B sowie in der Beweidungsfläche registriert wurde. Habitatstrukturell befinden sich die nachgewiesenen Gewässerhabitate in einem günstigen Erhaltungszustand. Überwiegend sind diese durch eine hohe Besonnung, gut ausgeprägte sub- und emerse Vegetation und Flachwasserzonen gekennzeichnet. Der Landlebensraum um die Laichgewässer gestaltet sich als äußerst strukturreich (hoher Anteil an Laub- und Laubmischgehölzen) und ist als potenzielles Winterquartier geeignet. Beeinträchtigungen der Art sind vereinzelt durch die militärische Nutzung, den Fischbesatz bzw. durch aufkommende Sukzession gegeben.





Von Arten des Anhang IV wurden die Amphibien Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*), die Reptilien Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie die Säugetierarten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) nachgewiesen. Zudem ist ein Vorkommen von Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) aufgrund recherchierter Daten (ENDL 2009, UNRUH 2010) als wahrscheinlich anzusehen. Altnachweise von der Kreuzkröte (*Bufo calamita*), dem Moorfrosch (*Rana arvalis*) und der Wildkatze (*Felis silvestris*) konnten aktuell nicht bestätigt werden, ein Vorkommen ist jedoch nicht auszuschließen.

### Vogelarten nach Anhang I der VSRL

Im Rahmen des MMP wurde keine separate Erfassung von Brut- und Gastvogelarten durchgeführt. Es standen zunächst Brutvogelarten zur Verfügung, welche im Zuge der **Erstinventarisierung** im EU SPA erhoben wurden (PSCHORN 2008). Diese integrieren Aussagen über alle 2007 im gesamten EU SPA festgestellten Anhang I-Arten der EU-VSRL sowie Arten der Rote Liste-Kategorien 1 und 2 des Landes Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH et al. 2004). Zudem wurden für den Landschaftsraum typische Charakterarten erfasst.

Die Recherche ergab aktuelle oder ehemalige Reviernachweise von neun Vogelarten. Es handelt sich hierbei um Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Wiedehopf (*Upupa epops*). Die Vogelarten weisen überwiegend günstige Erhaltungszustände auf.

Die Offenlandflächen des EU SPA „Zeitzer Forst“ dienen Schwarzstorch, Wespenbussard, Neuntöter sowie Sperbergrasmücke als Nahrungshabitat. Die beiden letztgenannten Arten finden zudem in den gebüschbestandenen Grünländern geeignete Bruthabitate. Der Wespenbussard ist als Brutvogel innerhalb der Waldflächen zu finden. Die großflächigen Reviere des Schwarzspechtes erstrecken sich in den höhlenreichen Laubmischwald- und Altkieferngebieten. Somit zeigt sich, dass die Waldflächen des EU SPA regelmäßig durch die Art zur Brut und Nahrungssuche genutzt werden. Als Lebensraum nutzt der Grauspecht die parkartigen, reich strukturierten Wälder, die vorwiegend durch Eiche dominiert werden. Als Nahrungshabitate dienen die Blößen und Lücken im Waldbestand. Der Mittelspecht nutzt im Gebiet regelmäßig die Eichen- und Eichenmischbestände sowie besonders wertvolle Buchenaltbestände (> 200 Jahre). Inwieweit es sich beim Wachtelkönig um eine regelmäßige Ansiedlung im Gebiet handelt, kann nur vermutet werden. Da dichtere, mit Pfeifengras und Brennesseln bestandene Flächen als potenzielle Habitatstrukturen nur kleinflächig ausgebildet sind, ist nicht von einer regelmäßigen Ansiedlung auszugehen. Alte Nadelbaumbestände mit entsprechendem Höhlenangebot, welche dem Sperlingskauz als Brutreviere dienen könnten, befinden sich nur vereinzelt im Gebiet und jeweils auch in direkter Nähe zu Waldkauzrevieren. Potenziell für den Ortolan geeignete Habitattypen sind Schwerpunktmäßig auf dem Gelände des StÜbPI sowie entlang einiger Waldränder im Osten des EU SPA lokalisiert. Eine gelegentliche oder auch künftige Ansiedlung durch die Art ist nicht auszuschließen. Die Rohrweihe konnte nur im zentralen südlichen Teil der Beweidungsfläche nachgewiesen werden. Aufgrund der langen Schneelagen im Winter 2010/ 2011 sowie dem niederschlagsreichen Frühjahr 2011 lagen zahlreiche Überschwemmungsflächen, welche der Art geeignete Habitatstrukturen boten, vor. Als potenzielle Habitatstrukturen des Wiedehopfs dienen insbesondere die Offenlandbereiche der Beweidungsfläche.

Lediglich als Nahrungsgäste wurden bisher Rot- (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) sowie der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) im Gebiet festgestellt. Die Kartierung des Jahres 2007 ergab zahlreiche unbesetzte Greifvogelhorste, welche grundsätzlich eine künftige Brutansiedlung der Milanarten ermöglichen. Hierbei ist unter Beachtung der erheblichen Raumansprüche bzw. Revierausdehnungen beider Arten zu berücksichtigen, dass das EU SPA jeweils nur Teile der Nahrungsreviere abdecken kann. So sind auch Bruten innerhalb der Flächen immer im Kontext mit der Nutzung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen zu sehen.





Für eine zukünftige Besiedlung durch den Seeadler sind grundsätzlich vor allem die störungsarmen Waldabschnitte mit zur Horstanlage geeigneten Altholinseln geeignet, jedoch ist das Potenzial art-spezifischer Nahrungsflächen gering.

Der im SDB aufgeführte Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) konnte jedoch bisher nicht im EU SPA „Zeitzer Forst“ nachgewiesen werden.

### **Maßnahmen und Nutzungsregelungen**

#### *Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL:*

Vierzehn kleine anthropogene Stauteiche und Abgrabungsgewässer im Bereich der Hochfläche und der Randhänge sowie Abgrabungsgewässer mit teilweise temporärem Charakter können dem **LRT 3150** zugeordnet werden. Mit einer Ausnahme befinden sich alle entsprechend ihrem Potenzial in einem günstigen EHZ. Maßnahmen werden derzeit nicht als erforderlich erachtet.

In Fläche A wurden fünf Flächen des **LRT 4030** ausgewiesen, zwei innerhalb der Fläche des Beweidungsprojektes, drei weitere am Emsberg. Bei den in das Beweidungsprojekt integrierten Heideflächen soll beobachtet werden, ob die Offenhaltung durch extensive Rinder- und Pferdebeweidung auch zur Erhaltung der Heideflächen beiträgt. Die bisher ungenutzten Heideflächen am Emsberg müssen entbuscht und durch Beweidung mit Schafen, durch Einbeziehung in das Beweidungsprojekt oder Mahd offen gehalten werden. Um den **LRT 4030** in der Fläche B langfristig in gutem Zustand zu erhalten, ist als optimale Maßnahme, v. a. zur Pflege von Pionier- und Aufbauphasen der *Calluna*-Flächen, eine Hütelhaltung mit Schafen in einem weiten Gehüt bei langer Verweilzeit der Tiere auf der Fläche sowie die Anlage eines Nachtpferchs außerhalb von Beständen der oligotrophen Pflanzengesellschaften anzusehen. Bei Bedarf sind die Pflegemaßnahmen durch gezielte Entbuschungen zu begleiten. Um eine Förderung der Heide gegenüber den Gräsern und eine (weitere) Aushagerung der Standorte zu erzielen, ist als suboptimale Variante die bisher jährlich praktizierte Mulchmahd auf zwei bis fünf Jahre zu strecken und durch einen periodischen Feuereinsatz im Intervall von drei bis zehn Jahren zu ergänzen. Eine weitere alternative Nutzungsvariante stellte die Schafbeweidung in Koppelhaltung dar. Zur Erhöhung des Flächenumfanges der Heiden werden potenzielle Entwicklungsflächen ausgewiesen, in denen ebenso eine LRT-gerechte Bewirtschaftung von Nöten wäre, jedoch die militärischen Nutzerabsichten den Vorrang erhalten. Auf diesen Flächen wird die bisherige Pflege über eine max. einmal jährliche Mulchmahd toleriert. Es ist zumindest von einer partiellen Heideentwicklung auszugehen, da neben der Offenhaltung für den regelmäßigen militärischen Übungsbetrieb eine Bodenverwundung durch regelmäßiges Befahren bereits zur Entstehung der aktuell nachgewiesenen *Calluna*-Flächen mit LRT-Status geführt hat und diese Nutzung auch in Zukunft stattfinden wird.

Die Förderung und Pflege des **LRT 6410** ist durch eine jährliche Herbstmahd (ab Ende September) inklusive dem Abtransport des Mahdgutes umzusetzen. Eine Reduzierung der mit Reitgras dominierten Teilflächen sollte durch selektive frühzeitige Mahd mit Freischneider erfolgen. Eine Alternative stellt das Brennen der Pfeifengraswiese im Winterhalbjahr dar. Diese Minimalvariante ist nur bei regelmäßiger Kontrolle des EHZ anzuwenden, um bei Verschlechterungstendenzen schnell verbessernde Maßnahmen einleiten zu können.

Es wurden zwei Flächen des **LRT 6430** ausgewiesen, die zur Erhaltung des günstigen EHZ bei Bedarf gemäht oder entbuscht werden sollen.

Die Flächen des **LRT 6510** sollen durch an der bisherigen Nutzung orientierte Maßnahmen (2-schürige Mahd mit Abtransport des Mähgutes, teilweise kombiniert mit Schaf- oder Rinderbeweidung, in einem günstigen EHZ erhalten bzw. dieser wieder hergestellt werden. Auf Fläche B ist die Fortführung der Mulchmahd, jedoch nur bei zweimal jährlichem Schnitt unter Beachtung der Terminvorgaben als suboptimale Variante eingestellt.



Zu Wahrung bzw. Förderung des **LRT 9110** sollen alle Altholzanteile sowie Horst- und Höhlenbäume erhalten werden. Aufforstungen sind nur mit lebensraumtypischen Baumarten bzw. unter Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial bzw. Saatgut zur Ergänzung der Rotbuchen-Naturverjüngung in den Buchen-LRT bzw. den Entwicklungsflächen über Voranbau durchzuführen. Zur Verbesserung des Gehölzarteninventars sind LRT-fremde Baumarten mit hohem Verjüngungspotenzial (z. B. Fichte, Lärche) sowie die neophytische Roteiche zu entnehmen. Anteile LR-typischer Nebenbaumarten insbesondere der Eiche sind zu halten.

Maßnahmen und Nutzungsregelungen des **LRT 9130** sind analog zum LRT 9110 vorgesehen.

Im **LRT 9160** ist Hauptbaumart Eiche in allen Waldentwicklungsphasen zu erhalten und zu fördern sowie eine ausreichende Verjüngung in Nachfolgegenerationen zu sichern. Wenn möglich, sollte der Eichen-Naturverjüngungsvorrat vor der radikalen Verjüngungsauflichtung im Oberbestand etabliert (Sämlinge aus Vorjahr) bzw. der Eingriff im Winter nach einer Vollmast durchgeführt werden. Das Freistellen von Eichen in der ersten Baumschicht fördert die Einzelbaum- sowie die Bestandesvitalität und soll zudem das Auflaufen von Eichennaturverjüngung initialisieren. Bei künstlicher Bestandsbegründung sind eine ausreichende Altbestandsauflichtung sowie eine unmittelbar anschließende Verjüngung (möglichst im selben Herbst bzw. Winter) für den Verjüngungserfolg wichtig (Verhinderung übermäßiger Zunahme der Bodenvegetation). Insgesamt muss die Verjüngung durch die massive (zahlreiche) und zeitnahe Einbringung der Eiche nach der Bestandsauflichtung bzw. -räumung einen möglichst raschen und vollständigen Wechsel der bestimmenden Vegetationsstruktur hin zur neuen Baumgeneration gewährleisten. Bevorzugt sollte autochthones Material aus der Region Verwendung finden. Das Pflanzverfahren soll der eichentypischen Wurzel gerecht sein. Das Nachlichten (ggf. auch die Räumung des Altbestandes) ist i.d.R. innerhalb von fünf Jahren nach Auflaufen der Sämlinge bzw. Etablieren der Kleinpflanzen zu empfehlen. LRT-fremde Nadelhölzer, neophytische Gehölze sowie insbesondere die stark einwandernde Rotbuche sind periodisch zu entnehmen. Einzelne, stärkere Rotbuchen sind durch Ringelung in die Totholzkulisse zu überführen. Der Voranbau von Hainbuche und Winter-Linde in Verbindung mit regelmäßigen Jungwuchs- bzw. Jungbestandspflegen führt zur Reduzierung des vitalen gesellschaftsfremden Unterstandes sowie der Vergrasung. Des Weiteren unterliegen starkes Totholz und Biotopbäume einem Nutzungsverzicht.

Maßnahmen und Nutzungsregelungen des **LRT 9170** erfolgen analog zu LRT 9160. Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Eigentumsverhältnisse des LRT 9170 im Gebiet sind v. a. für die privaten Waldbesitzer umfassende Informations- bzw. Beratungsveranstaltungen anzusetzen, die Notwendigkeiten, Grenzen und Möglichkeiten der Bewirtschaftung von Eichen-LRT aufzeigen. Wünschenswert wäre zudem eine längerfristige fachliche Begleitung von Planungen, Maßnahmen und Eingriffen.

Zum Erhalt und zur Förderung des **LRT 91E0\*** sind alle Totholzanteile sowie Horst- und Höhlenbäume in den Flächen zu belassen. Insbesondere starkes Totholz und Biotopbäume unterliegen einem Nutzungsverzicht. Die Verjüngung der Bestände soll über lange Zeiträume (10 bis 30 Jahre) durch den Aufbau vitaler Verjüngungsvorräte der Hauptbaumarten sowie durch Förderung der Naturverjüngung LR-typischer Baumarten (Schwarzerlen-, Eschen-Naturverjüngung im Unter- und Zwischenstand) erfolgen. Die Flächen dürfen bei der baum- bis truppweisen extensiven Bewirtschaftung nicht befahren werden. Brennholznutzungen sollten sich auf Nebenbaumarten und/ oder gesellschaftsfremde Baumarten beschränken. LRT mit geringer Flächengröße sowie Quellwälder und Weichholzauenwälder sollen aus der Nutzung genommen werden. Meliorative Maßnahmen sind nicht vorzunehmen. Die vorhandene natürliche Fließgewässerdynamik bzw. das ungestörte Wasserregime sind zu erhalten und können an einigen wenigen Stellen sogar noch verbessert bzw. wieder hergestellt werden.



*Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL:*

Zur langfristigen Habitatsicherung von Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) sind flächenspezifisch die Erhaltung von Alteichen und vorhandenen Totholzstrukturen sowie die Erhöhung des Totholzanteils (liegendes und stehendes Totholz) auf  $\geq 4$  Bäume starkes Totholz pro ha von bevorzugt sonnenexponierten Eichen in Randlage vorgesehen. Daneben sind die im Gebiet vorhandenen Brutbäume des Eremiten durch Erhaltungsmaßnahmen zu sichern.

Zur Schaffung von Habitaten sowie für den Erhalt der aktuellen Habitate von Amphibien und Reptilien ist das Zurückdrängen vorangeschrittener Verbuschung insbesondere in der Beweidungsfläche und im Südwesten der Fläche B notwendig. Bei durchgeführten landwirtschaftlichen Maßnahmen sind der Einsatz von Balkenmähern sowie das anschließende Entfernen des Mahdgutes aus der Fläche erforderlich. Zudem sind Pufferstreifen (5-10 m) um die Gewässerhabitate im Rahmen der Bewirtschaftung einzuhalten. Als Versteckmöglichkeiten sowie Sonnenplätze sind zudem Hecken und Feldgehölze zu bewahren und nach Möglichkeit Lesesteinhaufen anzulegen.

Zum Schutz der Fledermäuse sind insbesondere Maßnahmen zur Förderung der Naturverjüngung standortgerechter, heimischer Baumarten für eine Verbesserung des Lebensraumpotenzials der Nahrungstiere erforderlich. Zur Erhöhung des Quartierangebotes der Fledermausarten sind alle Tot- und Altholzanteile in Fläche A zu belassen. Des Weiteren ist eine Förderung von strukturreichen Waldrändern als wichtiger Jagdbereich und Bestandteil des Biotopverbundes anzustreben. Zudem bewirkt eine Umwandlung von nadelholzreichen Beständen in Laub- und Laubmischwaldbestände sowie Erhalt und Förderung von Höhlenbäumen eine Erhöhung des Habitatangebotes für Fledermäuse. Bei allen Um- und Neubauten ist auf den Erhalt bzw. Einbau von Einschlupfspalten zu achten. Zudem sind Bunkeranlagen als Fledermausquartiere zu erhalten.

*Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL:*

Zum Schutz der Vogelarten nach Anhang I der VSRL sowie weiterer Wert gebender Arten sind die bestehenden Habitatstrukturen, insbesondere für die Offen- und Halboffenlandbrüter, durch Entbuschungsmaßnahmen und die Beseitigung des Gehölzjungwuchses offenzuhalten. Zudem ist die Entwicklung von zusätzlichen Habitatflächen der Offen- und Halboffenlandarten durch Rodung von Pioniergehölzen zu fördern.

Des Weiteren sollen standortgerechte und naturnahe Gehölzbestände mit unterschiedlichen Totholzstrukturen sowie Horst- und Höhlenbaumschutzzonen in Fläche A entwickelt und gefördert werden. Generell stellt auch eine Umwandlung nadelholzreicher Bestände in naturnahe Laubwaldungen eine wichtige Maßnahme dar. Zudem ist bei Durchforstungsmaßnahmen grundsätzlich ein ausreichender Vorrat an Altbäumen bzw. Altbauminiseln zu sichern. Für eine künftige Brutansiedlung der Milanarten sind forstliche Eingriffe in der Nähe der potenziellen Horstbäume sowohl zu Beginn als auch während der Brutzeit zu verzichten.

Der Erhalt und eine eventuelle Entwicklung von Gewässerstrukturen sowie staunasser Bereiche im Offenland und in den Waldflächen dient der Verbesserung der Habitatstrukturen.



## Beeinträchtigungen und Gefährdungen

In der folgenden Tabelle sind die relevanten sowie erheblichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 137 Überblick der Gefährdungsursachen im SCI 156**

**Fläche: A** (außerhalb StOÜbPI), **B** (innerhalb StOÜbPI)

Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	A/B	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Aufgabe der Heidepflege	1.4.5	A	x	x	LRT 4030	ID 10023, 10024
Hoher Viehbesatz	1.1.7.1	A	x	x	LRT 6510	ID 10037, 10038, 10042, 10043, 10044, 20165, 20169
Brachfallen extensiv genutzter Wiesen	1.3.2	A	x	x	LRT 6510	ID 10046, 10048
Düngung und Kalkung von Grünland	1.1.9	A	x	x	LRT 6510	ID 10036, 10040, 10041, 10045
Anbau nicht einheimischer/ LRT-fremder Nadelbaumarten	3.2.8.2	A	x	x	LRT 9130	ID 10066, 10070, 20040, 20041, 20042, 20043, 20044, 21012, 20045, 20046, 20047, 20048, 20049, 21019, 20051, 20052, 20053, 20054, 20056, 20058, 20059, 20050
Munitionsbelastung	13.1.4	A	x	-	LRT 9130	ID 10062, 10067, 20045, 20057, 20056, 20062, 20058, 20059
Anbau nicht einheimischer Laubbaumarten	3.2.8.1	A	x	x	LRT 9130, 9160	ID 10066, 20042, 21010, 21012, 21021, 20065, 20066
Aufgabe der militärischen Nutzung	13.2	A	x	x	LRT 9130, 9160	ID 20055, 20057, 20065, 20060, 20061, 20066
Bodenverdichtung durch schwere Maschinen	3.2.14.2	A	x	x	LRT 9130, 9170	ID 10055, 10113, 10059, 10064, 10068, 10067, 10071, 10072, 10069, 10070, 10073, 10136, 10191, 10063, 20040, 20041, 21007, 20042, 20043, 21010, 20044, 21012, 20045, 20046, 20047, 20048, 20049, 21019, 20051, 20052, 20053, 20054, 20057, 20056, 20060, 31032, 20058, 20059, 20050
Entfernung/ Nutzung von Altholz/ Totholz	3.2.17	A	x	x	LRT 9170	ID 10137
Weidewirtschaft des angrenzenden Offenlands bis in den Wald hineinreichend	1.1.7	A	x	x	LRT 9170	ID 10113, 10126
Weidewirtschaft des angrenzenden Offenlands bis in den Wald hineinreichend	1.1.6	A	x	x	LRT 91E0*	ID 10177, 10178
Beweidung im Wald	1.1.7	A	x	x	LRT 91E0*	ID 10188
Einengung von Fließgewässern u.a. durch Befahrung mit schweren Maschinen	1.1.13, 8.8	A	x	x	LRT 91E0*	ID 10177, 10178, 10176, 10187, 10179
(ehemaliger) Anstau von Fließgewässern/ im Bereich von Quellen	8.4.1	A	x	-	LRT 91E0*	ID 10176, 10178, 10185, 10181, 10186, 10191, 10179
Entwässerung durch gefasste Quellen	8.6	A	x	x	LRT 91E0*	ID 10188



Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	A/B	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Unterbindung der natürlichen Gewässerdynamik	8.7	A	x	-	LRT 91E0*	ID 10175, 10189, 10190
Entwässerung durch (alte) Gräben/ Drainagen	3.2.5	A	x	x	LRT 9160, 91E0*	ID 10098, 10182
artspezifische Krankheit	16.5.3	A	x	x	LRT 9160, 91E0*	ID 10185, 10181, 10186, 10190, 10095, 10182
Müllablagerungen	11.5	A	x	-	LRT 9160, 9170, 91E0*,	ID 10185, 10181, 10126, 10188, 10072, 10136, 10095, 10094, 10096, 20055, 20065, 20066
Eutrophierung	11.7	A	x	x	LRT 9160, 9170, 91E0*	ID 10177, 10176, 10126, 10187, 10188, 10135, 10136, 10096, 10097, 10179
hohe Schalenwildbestände	4.6.1	A	x	x	LRT 9130, 9160, 9170, 91E0*,	ID 11007, 10184, 10059, 10183, 10185, 10186, 10067, 10129, 10188, 10072, 10070, 10135, 10136, 10137, 10189, 10095, 10094, 10098, 10097, 10182, 10192, 10191, 10061, 20065, 20066
Bodenverdichtung durch schwere Fahrzeuge	13.1.2	A	x	x	LRT 9130, 9160, 91E0*,	ID 10062, 10181, 10095, 10094, 10096, 10191, 20055, 20056, 20065, 20062, 20060, 20061, 20058, 20066
Auftreten von Neophyten	15.1	A	x	x	LRT 9130, 9160, 9170, 91E0*	ID 10184, 10059, 10062, 10064, 10183, 10065, 10066, 10186, 10067, 10071, 10126, 10187, 10188, 10072, 10189, 10190, 10094, 10096, 10191, 10063, 20041, 20042, 21010, 20044, 20045, 20047, 20048, 20049, 21019, 20055, 20051, 20052, 20053, 20054, 20057, 20056, 20050
Munitionsbelastung	13.1.4	A	x	-	FBE, WUA, XGV, XQV, XYK, YBZ, YXB	Bezfl 0299, 1184, 1210, 1220, 1226, 1284, 1307, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361
Beweidung im Wald	1.1.7	A	x	x	XGV, XIB, XNI, XQV, XYK, YBW, YBZ, YZI	Bezfl 0255, 0270, 0299, 0308, 0312, 0314, 0316, 1128, 1284, 1295, 1296, 1306, 1307, 1308, 1309, 1311, 1345, 1346
Mountainbiking, MotoCross	7.8, 7.8	A	x	x	XQV, XQX	Bezfl 1343, 1345
Wegebau im Bereich von Bachtälern	3.2.18	A	x	x	XQV	Bezfl 1226
Weidewirtschaft des angrenzenden Offenlands bis in den Wald hineinreichend	1.1.7	A	x	x	XIU	Bezfl 1254
Eutrophierung durch unmittelbar angrenzende, intensiv bewirtschaftete Äcker	11.7	A	x	x	XAB, XIK, XNI, XQV, XQX, YBZ, YZI	Bezfl 0312, 0316, 1290, 1291, 1293, 1304, 1305, 1306, 1343, 1345
Wegebau im Quellbereich von Bächen	3.2.18	A	x	x	FQC	Bezfl 1904
Aufgabe der militärischen Nutzung	1.4.5	B	x	x	LRT 4030	ID 20028, 20029, 20030



Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	A/B	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Fortführung der Bewirtschaftungsart (jährliche Mulchmahd)	14.3	B	x	x	LRT 4030	ID 10032, 20005, 20008, 10033, 20012, 20017, 20018, 20020, 20021, BezFI 0012
Bodenverdichtung durch schwere Fahrzeuge, Bodenschäden	13.1.2	B	x	x	LRT 4030, LRT 9110, LRT 9160, LRT 91E0*	ID 20004, 20005, 10016, 20013, 10093, 10092, 10054, 10180, 20070, BezFI 0055
Bauliche Maßnahmen/ Lagerung: Anlage von Erhebungen	13.1.6	B	x	x	LRT 4030	BezFI 0018, 0049
hohe Schalenwildbestände	4.6.1	B	x	x	LRT 9160, 9170	ID 10092, ID 10093, ID 10193, ID 10194, ID 10195
Zunahme von Stör- und Ruderalisierungszeigern durch nicht LRT-angepasste Bewirtschaftung	-	B	x	-	LRT 9110, LRT 9160, LRT 91E0*	ID 10054, 10092, 10180, 20070
Müllablagerungen	11.5	B	x	-	LRT 9160	ID 10092
Veränderung des Oberflächenwasserabflusses, tlw. angrenzende Verrohrung unter Wegen	-	B	x	-	LRT 91E0*	ID 10180, 20070
Verlust temporärer Gewässer	13.1.8	B	x	x	Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, sonstige Amphibien	ID 50001, ID 50002, ID 50003, ID 50012, ID 50013, ID 50014, ID 50015, ID 50016
Verbuschung	13.2.3	B	x	x	Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, sonstige Amphibien	ID 50001, 50002, 50003, 50012, 50013, 50014, 50015, 50016
Lebensraumverlust durch Verlandung	7.15	B	x	x	Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, sonstige Amphibien	ID 50001, 50002, 50003, 50012, 50013, 50014, 50015, 50016
Verfüllung von Kleingewässern und Quellen	1.1.4	B	x	x	Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 30029, 30061, 30062
Zerstörung temporärer Gewässer	1.1.5	B	x	x	Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 30029, 30061, 30062
Sukzession bei Aufgabe der Heidepflege	1.4.5	B	x	x	alle Offen- und Halboffenlandarten	ID 30036, 30037, 30038, 30039, 30040, 30041, 30030, 30042, 30043, 30046, 30049, 30050, 30052, 30057, 30060, 30061, 30062, 30063
Zerstörung von Kleingewässern und Quellabflüssen	3.2.6	B	x	x	Waldschnepfe, (Schwarzstorch)	ID 30051, (30029)
Zerstörung temporärer Gewässer	3.2.7	B	x	x	Waldschnepfe, (Schwarzstorch)	ID 30051, (30029)





Gefährdungsursachen	BfN-Nr.	A/B	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene LRT/ Habitate	Lokalisierung
Anpflanzung/ Bestand nicht heimischer/ nicht lebensraumtypischer Baumarten	3.2.8	B	x	x	Spechte	ID 30032, 30033, 30034, 30035, 30031
Bauliche Maßnahmen (Standortschießanlage, Biwakplatz...)	13.1.6	B	x	x	alle Vögel	
Verlust von Gewässern	13.1.8	B	x	x	Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 30029, 30061, 30062
Verlust temporärer Gewässer	13.2.2	B	x	x	Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 30029, 30061, 30062
Verbuschung	13.2.3	B	x	x	alle Offen- und Halboffenlandarten	ID 30036, 30037, 30038, 30039, 30040, 30041, 30030, 30042, 30043, 30046, 30049, 30050, 30052, 30057, 30060, 30061, 30062, 30063
Fortführung der Bewirtschaftungsart (jährliche Mulchmahd)	14.3	B	x	x	LRT 4030, 6510, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen	ID 10032, 20005, 20008, 10033, 20012, 20017, 20018, 20020, 20021, 30060, 30061
Verbuschung/ Aufkommen von Gehölzen	17.1.3	B	x	x	alle Offen- und Halboffenlandarten	ID 30036, 30037, 30038, 30039, 30040, 30041, 30030, 30042, 30043, 30046, 30049, 30050, 30052, 30057, 30060, 30061, 30062, 30063
Veränderung des Oberflächenwasserabflusses, tlw. angrenzende Verrohrung unter Wegen	-	B	x	x	LRT 91E0*, Schwarzstorch, Braunkehlchen, Wiesenpieper	ID 10180, 20070, 30029, 30061, 30062

## Umsetzung

Im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Managementplanes wurde als erster Schritt eine formale Anpassung der SCI-Gebietsgrenze an die Topografische Karte (1:10.000) durchgeführt. Die angepasste Fläche hat eine Größe von 1.710,23 ha.

Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen können innerhalb Fläche A verschiedene Fördermöglichkeiten in Betracht gezogen werden. Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten können von der EU folgendermaßen gefördert werden: LIFE (L'Instrument Financier pour L'Environnement), Europäische Strukturfonds (EFRE - Europäische Fonds für regionale Entwicklung, ESF - Europäischen Sozialfonds) und Maßnahmen zur Förderung der Ländlichen Entwicklung (ELER - Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes). Für landwirtschaftliche Nutzflächen sind insbesondere die „Freiwilligen Naturschutzleistungen“ (FNL), die „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung“ (MSL) sowie der „Vertragsnaturschutz“ möglich. In Bezug zu forstlichen Förderungen sollte die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Sachsen-Anhalt (Förderrichtlinie Forst LSA 2007)“ (Ministerialblatt Nr. 29 v. 13.8.2007) berücksichtigt werden.

Zur Umsetzung der Natura 2000-Gebiete bedarf es einer hoheitlichen Sicherung. Die Ausweisung von Schutzgebieten stellt eine Möglichkeit zur Sicherung des SCI dar.

Das Plangebiet befindet sich im **Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP0002LSA)**. Die wesentlichen Entwicklungsziele sind der Erhalt und die Wiederherstellung der typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit für Teillandschaften und Lebensräume in der Saale-Unstrut-Triaslandschaft (Naturraum der Schichtstufenlandschaften der mittleren Saale und unterer Unstrut) sowie einer historischen Kulturlandschaft als Grundlage für die Erholung des Menschen, die Gewährleistung einer schutzzielbezogenen Landschaftspflege sowie die nachhaltige Nutzung der Naturressourcen, der Erhalt und die



Förderung der kulturhistorischen Werte, Traditionen und typischer Landnutzungsformen sowie die schutzzonenspezifische Erschließung des Naturparks für den Fremdenverkehr, verbunden mit gezielter Öffentlichkeitsbeteiligung.

Des Weiteren ist das SCI dem **Landschaftsschutzgebiet „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ (LSG0043BLK)** zuzuordnen. Bei den wesentlichen Entwicklungszielen handelt es sich um: Erhalt und Entwicklung des gebietstypischen Charakters sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Erhalt und Verbesserung der Auenlandschaft an der Weißen Elster, des Kerbtals der Aga und der Wälder mit ihren natürlichen Waldgesellschaften, Vermeidung von Schadstoff- und Nährstoffeinträgen in die Weiße Elster und Aga, extensive Bewirtschaftung der Grünlandareale zum Schutz der artenreichen Wiesenvegetation, Entnahme von standortfremden Baumarten im Wäldern, Zurückführung der forstlich beeinträchtigten Eichen-Hainbuchenwälder auf der Hochfläche in einen naturnahen Zustand, Förderung von Weichholzländen und die Sicherung des Biotopverbundes einschließlich der zahlreichen gemäß § 22 NatSchG LSA geschützten Biotope und des Artenreichtums.

Die Schutzziele des bis 2009 sichergestellten **Naturschutzgebietes Zeitzer Forst (NSG0264)** beinhalten insbesondere die Erhaltung der unterschiedlichen Waldgesellschaften und der wertvollen Offenlandbereiche mit der dazugehörigen Tier- und Pflanzenwelt sowie der zahlreichen vom Aussterben bedrohten Fledermausarten. Handlungen, welche das NSG oder einzelne Teile dessen zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig beeinträchtigen, waren verboten.

Der Zeitzer Forst stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet im südlichen Burgenlandkreis dar. Aus geobotanischer, vegetationskundlicher sowie faunistischer Sicht ist das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ als sehr schützenswert einzustufen. Als wichtigste Empfehlungen sind folgende zu nennen:

- Erhalt und Entwicklung artenreicher und standorttypischer Laubmischwaldbestände sowie Erhöhung des Totholz-/ Altholz- und Höhlenanteils,
- Zulassen der Sukzessionsentwicklung charakteristischer Waldgesellschaften,
- Erhaltung von Altbäumen als genetisches Reservoir zur Wiederausbreitung bzw. Naturverjüngung typischer Baumarten und als bedeutsamer faunistischer und mykologischer Lebensraum,
- lang- und mittelfristige Umwandlung der Nadelrein- und Nadelmischbestände in naturnahe Laubmisch- und Mischwaldbestände,
- Erhaltung durch Mahd/ Entbuschung, bzw. Verbreiterung und Neubegründung thermophiler Wald- und Ackerrandsäume,
- Erhaltung/ Sicherung der Quellbereiche durch forstliche Maßnahmen im Winter,
- Erhaltung/ Entwicklung durch extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung,
- Erhaltung/ Entwicklung der Zwergstrauchheiden durch Entbuschung von Birken, Kiefern- und Pappelaufwuchs,
- Offenhalten der Bodenoberfläche durch militärischen Übungsbetrieb, Mahd und extensive Beweidung durch Schafe,
- Erhaltung/ Entwicklung der Lebensräume der Reptilien durch kontrollierte Mahd der Grünlandbereiche, Erhaltung und Neuanlage von feuchten und nicht vollbesonnten Mulden und Senken mit Sphagnen-Bewuchs und Teichufern, Mahd und Entbuschung bzw. Neuanlage von besonnten Waldrändern,
- Erhaltung und Entwicklung von Amphibien (Laichplätze, Larvengewässer, Sommer- und Winterlebensräume) sowie Libellen durch Erhalt und Neuanlage von Kleinstgewässern sowie durch Schutz der Fließgewässer vor Einleitungen,
- Erhaltung und Vergrößerung der Lebensräume der Säugetiere durch Erhalt von Höhlenbäumen, Anbringen von Nistkästen sowie Erhalt und Sicherung großer, unzerschnittener Waldflächen,
- Erhaltung und Vergrößerung der Lebensräume der Vögel durch Erhalt von Horstbäumen, Förderung des Totholzanteils, Unterbindung von Gehölzsukzession auf Grünland- und Altgrasbereichen, gezielte Freistellung und Pflege der Birkensukzessionsfläche.



Die Behandlungsempfehlungen des ehemaligen NSG decken sich nahezu mit den Maßnahmen des MMP. Für die Umsetzung der hoheitlichen Sicherung sind die Erhaltungs-, Entwicklungs- und Pflegeziele der bestehenden Schutzkategorien (NP, LSG und §-Biotop) nicht ausreichend. Zur konkreten Anwendung der im Managementplan beschriebenen Ziele und Maßnahmen und somit zur Sicherung der LRT, Anhang II- und IV-Arten sowie der gesetzlich geschützten Biotop nach NatSchG LSA besteht die grundsätzliche Möglichkeit, die Fläche als NSG auszuweisen. Bezüglich der Fläche B tritt der zwischen Bund und Land geschlossene Vertrag an die Stelle einer Schutzerklärung und stellt somit die nationalrechtliche Sicherung dar.

Nach aktuellem Sachstand ist vorgesehen, die nationalrechtliche Sicherung der beiden NATURA 2000-Gebiete im Rahmen des Erlasses einer Landesverordnung vorzunehmen.



## 11 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ABBO – ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. 684 S.
- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG (2003): Forstliche Standortaufnahme. Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Kennzeichnungen, Erläuterungen. 6. Auflage. IHW-Verlag. 352 S.
- AKSA 2009 – ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. (2009): Fledermäuse Sachsen-Anhalt. Vorkommen der Fledermausarten in Sachsen-Anhalt (Stand: November 2009).-12 S. online: [http://www.fledermaus-aksa.de/cms/wp-content/uploads/2009/11/-Fledermausarten\\_LSA\\_2009.pdf](http://www.fledermaus-aksa.de/cms/wp-content/uploads/2009/11/-Fledermausarten_LSA_2009.pdf), letzter Abruf am 22.05.2012.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes. Nichtsperlingsvögel. 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2: Passeriformes. Sperlingsvögel. 322 S.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 715 S.
- BENSE, U. (1992): Methoden der Bestandserhebung von Holzkäfern. In: TRAUTNER, J.: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung 5: 163-176.
- BENSE, U. (1995): Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. 512 S.
- BEUTLER, A. & DEURINGER, B. (1993): Die Bedeutung von Altbäumen im städtischen Raum für die Fauna. – Seminarbericht Bayer. Landesamt Umweltschutz: 5-18.
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. 209 S.
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Landschaftssteckbriefe – Sachsen-Anhalt. – online: [http://www.bfn.de/0311\\_landschaft.html?regionid=6](http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?regionid=6). [Zugriff am 13.12.2011]
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Natura 2000 Kooperation von Naturschutz und Nutzern. online:[http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/BfN\\_Broschuere\\_Management\\_Nutzer.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/BfN_Broschuere_Management_Nutzer.pdf)
- BIJLSMA, R. G. & R. HOBLYN (1997): Woodlark. In: HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR: The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution und Abundance. T. & A.D. Poyser London: 468-469.
- BIOCONSULT (o.J.): Artspezifische Erhaltungsziele und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten. – unveröff. Mschr.
- BLUME, D. (1996): Schwarzspecht, Grauspecht, Grünspecht. 111 S.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT [HRSG.] (2010): Nationaler Bericht zum Fledermausschutz in der Bundesrepublik Deutschland 2006-2009. Berlin.
- BOBBE, TH. (2003): Artensteckbrief Springfrosch *Rana dalmatina* BONAPARTE, 1840. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 5 S.
- BÖSCHA GMBH – BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN UND CHEMISCHE ANALYSEN (2009): Faunistische Untersuchung Vögel zum Vorhaben: Errichtung einer Standortschießanlage auf dem Standortübungsplatz Gera: 19.



- BÖHNERT, W. (1993): Naturschutzkonzeption Zeitzer Forst (ehemaliger Truppenübungsplatz), Landkreis Zeitz.
- BOYE, P. (2004): *Vespertilio murinus* LINNAEUS, 1758. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 629-632.
- BOYE, P. & M. DIETZ (2004): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774): In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. **69/2**: 529-536.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. Bundesamt für Naturschutz. 112 S.
- BOYE, P. & H. MEINIG (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. **69/2**: 351-357.
- BOYE, P. & C. MEYER-CORDS (2004): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. **69/2**: 562-569.
- BREINL, K. (1995): Geplantes NSG „Zeitzer Forst“. Planung zur Pflege und Entwicklung. Teil 1, 2. - Mskr. Gera: Staatl. Umweltamt; Gera: Ökol. Gutachten und Planungen. - 109 S. + Anhang
- BRINKMANN, R., BACH, L., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., DENSE, C., FIEDLER, W., FUHRMANN, M., KIEFRE, M., LIMPENS, H., NIEMANN, I., SCHORCHT, W., RAHMEL, U., REITER, G., SIMON, M., STECK, C., & A. ZAHN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse. Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Unveröffl. Positionspapier. 11 S.
- BUCHWALD, R. (1993): Schutzmaßnahmen. In: DR. REICHHOFF GMBH (1995): Landschaftsrahmenplan Burgenlandkreis - auf dem Territorium des ehemaligen Landkreises Zeitz.
- BÜCHS, W. (1987): Aspekte der Populationsökologie des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON): Ergebnisse der quantitativen Erfassung des Moorfroschbestandes im westlichen Münsterland. In: GLANDT, D. & R. PODLOUCKY (Hrsg.): Der Moorfrosch – Metelener Artenschutzsymposium. – Beih. Schriftenr. Naturschutz Landschaftspf. **19**: 97-110.
- BUND LV Thüringen – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND THÜRINGEN E.V. (o.J.): Rettungsnetz Wildkatze. Verbreitungsgebiete. online: <http://www.wildkatze.info/index.php?id=17> [Zugriff am 16.07.2012].
- BUSSLER, H. (1995): Beitrag zur Ökologie und Faunistik charakteristischer Holzkäfer der xerothermen Mittel- und Niederwälder in Bayern (Coleoptera: Cleridae, Bostrychidae, Cerambycidae). - Beiträge zur Bayerischen Entomofaunistik **1**: 77 - 95.
- CATTO, C.M.C. & A.M. HUTSON (1999): *Eptesicus serotinus*. In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSTFEK, B., REINDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A.D. Poyser Natural History: 142-143.
- DENSE, C. (1992): Telemetrische Studien zur Habitatnutzung und zum Aktivitätsmuster der Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*, SCHREBER 1774 im Osnabrücker Hügelland. Dipl.-Arbeit Univ. Osnabrück. 120 S.



- DEMELT, C. V. (1966): Bockkäfer oder Cerambycidae. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands. **52**. 115 S.
- DENZ, O. (2003): Rangliste der Brutvogelarten für die Verantwortlichkeit Deutschlands im Artenschutz. – Vogelwelt **124**: 1-16.
- DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT (2010): Naturnahe Waldentwicklung auf DBU-Naturerbeflächen - Grundsätze zur Entwicklungssteuerung, DBU Naturerbe GmbH, 8 Seiten.
- DIETZ, CH., HELVERSEN, O. V. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 S.
- DIETZE, R. (2004): Rote Liste der Schnellkäfer (Coleoptera: Elateridae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 318-322.
- DÖHRING, E. (1955): Zur Biologie des Großen Eichenbockkäfers (*Cerambyx cerdo* L.) unter besonderer Berücksichtigung der Populationsbewegungen im Areal.- Zeitschrift für angewandte Zoologie, **42**: 251-373.
- DOLCH, D. & J. TEUBNER (2004): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*pipistrellus pygmaeus*) in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **13**: 27-31.
- DORNBUSCH, G., GEDEON, K., GEORGE, K., GNIELKA, R. & B. NICOLAI (2004): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 138-143.
- DORNBUSCH, G., FISCHER, S., GEORGE, K., NICOLAI, B. & A. PSCHORN (2007): Bestände der Brutvögel Sachsen-Anhalts – Stand: 2005. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **2**/ 2007: 121-125.
- DR. REICHHOFF GMBH (1995): Landschaftsrahmenplan Burgenlandkreis - auf dem Territorium des ehemaligen Landkreises Zeitz. 271 S.
- DUDLER, H., MADSAK, G., PÄHLER, R. u.a. (Bearb.): Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet auszuweisende Gebiet „Pfaffenheide-Wörpener Bach“ einschl. Pflege- und Entwicklungsplan. Abschlußbericht. – Verl.: ÖKOPLAN GmbH, Gesellschaft für ökologische Untersuchungen und Landschaftspflegeplanung.
- EHRLER, R. & ARNOLD, D. (1992): Weitere Vorkommen des Großen Eichenbocks (*Cerambyx cerdo* L.) im Baruther Urstromtal. - Biologische Studien Luckau **21**: 53-59.
- EICHEN, CH. (2006): Säugetiere (Mammalia). In: LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT) [HRSG.]: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2. Halle (Saale): 286-359.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen: In ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, 5. Auflage. 1095 S.
- ELLENBERG, H. WEBER, H.E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, B. & D. PAULIBEN (2001): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, Skripta Geobotanika **18**. 262 S.





- ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS 1758). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/1**: 90 – 97.
- ENDL, P. (2009): Tierökologisches Gutachten – Fledermäuse (*Chiroptera*) – Errichtung einer Schießanlage auf dem Standortübungsplatz Gera (Zeitzer Forst). 74 S.
- ENTWISTLE, A.C. (1999): *Plecotus auritus*. In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRSTFEK, B., REINDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. London: 148-149.
- ERNST, M. (2009): Beobachtungen an einer Hirschkäferpopulation (*Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) im Siedlungsbereich von Alsbach an der Bergstraße (Coleoptera, Lamellicornia, Lucanidae). Nachr. Entomol. Ver. Apollo, N.F. 30 (1/2): 95-96.
- FISCHER, K., KUNZE, P. & M. UNRUH (Bearb.) (1997): Naturschutzgebiet "Zeitzer Forst" : Pflege- und Entwicklungsplan - Erläuterungsbericht. Kretzschau: Planungsbüro Zimmermann. 91 S. + Anhang.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2004): Bestandssituation seltener Vogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2001-2003. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2003. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **4**: 5-31.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2005): Bestandssituation seltener Vogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2004. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2004. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **1**: 3-23.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2006): Bestandssituation seltener Vogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2005. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2005. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **1**: 5-27.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2007): Bestandssituation seltener Vogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2006. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2006. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **2**: 5-30.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2008): Bestandssituation seltener Vogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2007. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2007. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **4**: 5-34.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2009): Bestandssituation seltener Vogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2008. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2008. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **2**: 5-38.
- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2010): Bestandssituation seltener Vogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2009. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2009. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **1**: 5-36.



- FISCHER ST. & G. DORNBUSCH (2011): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2010. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 1/2011: 5–36. online: [http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/-Bibliothek\\_Politik\\_und\\_Verwaltung/Bibliothek\\_LAU/Wir\\_ueber\\_uns/Publicationen/Sonderhefte\\_der\\_Berichte\\_des\\_LAU/Dateien/SH\\_1\\_2011\\_Vogel-Monitoring\\_in\\_Sachsen-Anhalt\\_2010.pdf](http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/-Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_LAU/Wir_ueber_uns/Publicationen/Sonderhefte_der_Berichte_des_LAU/Dateien/SH_1_2011_Vogel-Monitoring_in_Sachsen-Anhalt_2010.pdf) [Zugriff am 12.07.2012].
- FECHTER, R. & G. FALKNER (1990): Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmolusken. Hrsg.: STEINBACH, G. München, Gütersloh. 287 S.
- FISCHER, K., KUNZE, P., M. UNRUH (1997): Naturschutzgebiet "Zeitzer Forst": Pflege- und Entwicklungsplan - Erläuterungsbericht. Kretzschau: Planungsbüro Zimmermann, 1997. - 91 S. + Anhang.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. 879 S.
- FRANZ, H. (1974): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Bd. 4.- Innsbruck-München.
- FREUDE, H., HARDE, K.W. & G. A. LOHSE (1967; 1969; 1979): Die Käfer Mitteleuropas. Bd.9 (1966). Bd.7 (1967). Bd.8 (1969). Bd.6 (1979).
- FUHRMANN, M. & O. GODMANN (1994): Baumhöhlenquartiere vom Braunen Langohr und von der Bechsteinfledermaus: Ergebnisse einer telemetrischen Untersuchung. In: AGFH (Landesarbeitsgruppe Fledermausschutz im NABU Hessen): Die Fledermäuse Hessens: 181-186.
- GEISER, R. (1984): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4.
- GEISER, R. (1992): Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (Cerambycidae) Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **111**: 127-131.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand 1997). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch, Heft **55**: 168-230.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (1997): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1996 in Sachsen-Anhalt. – Apus **9**: 259-290.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (1998): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1997 in Sachsen-Anhalt. – Apus **10**: 37-71.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (1999): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1998 in Sachsen-Anhalt. – Apus **10**: 125-160.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (2000): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1999 in Sachsen-Anhalt. – Apus **10**: 221-259.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (2001): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 2000 in Sachsen-Anhalt. – Apus **11**: 1-36.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (2002): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 2001 in Sachsen-Anhalt. – Apus **11**: 127-177.
- GEORGE, K. & M. WADEWITZ (2003): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 2002 in Sachsen-Anhalt. – Apus **11**: 283-326.
- GEORGE, K., WADEWITZ, M. & S. FISCHER (2004): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 2003 in Sachsen-Anhalt. – Apus **12**: 205-237.



- GEORGE, K., WADEWITZ, M. & S. FISCHER (2005): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 2004 in Sachsen-Anhalt. – Apus **12**: 257-282.
- GEORGE, K., WADEWITZ, M. & S. FISCHER (2006): Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 2005 in Sachsen-Anhalt. – Apus **13**: 3-33.
- GESKE, CH. (2006): Aktuelle Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den deutschen Bundesländern – eine Übersicht. In: LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT) [HRSG.]: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2. Halle (Saale): 16-22.
- GNIELKA, R. & J. ZAUMSEIL (HRSG.) (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts – Kartierung des Südtails von 1990 – 1995. Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V. (OSA). 219 S.
- GNIELKA, R. (1997): Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*). In: Gnielka, R. & J. Zaumseil (Hrsg.): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts – Kartierung des Südtails von 1990-1995: 151.
- GÖRNER, M. [Hrsg.] (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Biologie, Lebensräume, Verbreitung, Gefährdung, Schutz. Jena.
- GRILL, E. (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt: *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763)-Eremit, Juchtenkäfer. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **38** (Sonderheft): 41-42.
- GROSSE, W.-R. & R. GÜNTHER (1996): Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: R. GÜNTHER (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 120-141.
- GÜNTHER, R. & H. NABROWSKY (1996): Moorfrosch - *Rana arvalis* NILSSON, 1842. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Jena (G.-Fischer-Verl.): 364-388.
- GÜTTINGER, R., ZAHN, A., KRAPP, F. & W. SCHÖBER (2001): *Myotis myotis* – Großes Mausohr. In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP: Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. **4**: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I: 111-122.
- HARDE, K.-W. & F. SEVERA (1988): Der Kosmos-Käferführer. 3.Aufl. Stuttgart. 352 S.
- HARDTKE, H.-J. (2001): *Osmoderma eremita* Scopoli in Possendorf (Col., Scarabaeidae). Entomologische Nachrichten und Berichte **45** (3/4): 235-236.
- HARTENAUER, K. (2010): *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830) – Schmale Windelschnecke. In: MALCHAU, W., MEYER, F., SCHNITTER, P. (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft **2/2010**: 23-45.
- HERRMANN, A. (2011): Nachweis Hischkäfer (*Lucanus cervus*), Nachweis Weinbergschnecke (*Helix pomatia*).
- HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **38**. Jahrgang. Sonderheft. 78-94.
- HOFMANN, T., WEIBKÖPPEL, G. & M. UNRUH (2007): Erste Ergebnisse des Monitorings der Rauhhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii* (Keyserling u. Blasius 1839), und der Mückenfledermaus, *Pipistrellus pygmaeus* (Leach 1825), im Biosphärenreservat „Mittelbe“. Naturwiss. Beiträge d. Mus. Dessau **19**: 5-18
- HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. **6**. Lamellicornia. 278 S.
- HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. **12**. Cerambycidae – Bockkäfer. 228 S.



- HORION, A. (1975): Nachtrag zur Faunistik der mitteleuropäischen Cerambyciden (Col.). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **24** (6): 97 – 115.
- HUTTERER, R., IVANOVA, T., MEYER-CORDS, C. & L. RODRIQUES (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **28**, Landwirtschaftsverlag Münster. 162 S.
- JACOB, R. (2012): Jagdliche Nutzungen Zeitzer Forst. Mdl. Mitteilung
- JENTZSCH, M. (2004): Zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* LINNAEUS, 1758) in Sachsen-Anhalt. Hercynia N.F. **37**: 127-135.
- JONES, G. (1999): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRSTFEK, B., REINDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A.D. Poyser Natural History. 126-127.
- KIEFER, A. & P. BOYE (2004a): *Plecotus auritus* LINNAEUS, 1758. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/2**: 580-586.
- KIEFER, A. & P. BOYE (2004b): *Plecotus austriacus* FISCHER, 1829. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/2**: 587-592.
- KLAUSNITZER, B. & F. SANDER (1981): Die Bockkäfer Mitteleuropas (Cerambycidae). 224 S.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Gesunder Wald braucht totes Holz – Alt- und Totholz als Grundlage einer hohen Biodiversität. Insecta **4**: 5-22.
- KLAUSNITZER, B. (1998): Vom Wert alter Bäume als Lebensraum für Tiere. In: KOWARIK, I., SCHMIDT, E., SIGEL, B. (Hrsg.): Naturschutz und Denkmalpflege. Veröffentlichungen Institut für Denkmalpflege ETH Zürich **18**: 237-249.
- KLAUSNITZER, B., BENSE, U. & NEUMANN, V. (2003b): 4.3. *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758. In: Hrsg.: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft 69: 362-370.
- KNÖFLER, U. (2012): Zufallsnachweis Wiedehopf Beweidungsfläche am 17.06.2012.
- KOBIALKA, H. & M. COLLING (2006): Weichtiere (Mollusca). In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (Saale). Sonderheft 2: 100–111.
- KOCH, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Bd. **E3**. 389 S.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft **4**. 1-185.
- KÖHLER, F. (1999): Die Totholzkäferfauna (Coleoptera) der Naturwaldreservate „Mörderhäufel“ und „Stuttpferch“ im Bienwald in der nördlichen Oberrheinebene. Mainzer naturwiss. Archiv **37**: 213-280.
- KUNZE, P., BREINL, K. & J. SCHMIEDL (1999): Pflege- und Entwicklungsplan Zeitzer Forst. Faunistische Bestandserfassung – Schlussbericht. – Regensburg, Grana/Zeit: Planungsbüro Zimmermann, 52 S. (unveröffentlicht).



- LAGB - Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (2010a): Landesbohrdatenbank Sachsen-Anhalt – online: <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=bohrdatenbank> [Zugriff am 13.12.2011]
- LANDRATSAMT BURGENLANDKREIS, AMT FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ (1995): Rechtsverordnung zur einstweiligen Sicherstellung des Naturschutzgebietes „Zeitzer Forst“.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. 543 S.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000a): Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts. 494 S.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000b): Karte der potenziellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt, Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1:200.000. – Berichte des LAU. Sonderheft 1/ 2000, 230 S.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land-Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39.Jahrgang, Sonderheft. 368 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland. Stand 11.05.2010.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010b): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Wald. Stand 5.08.2014
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2011): Datenbereitstellung Anhang II und IV-Arten sowie Fundpunkte Wirbeltiere im FFH-Gebiet 156 Zeitzer Forst.
- LEHMANN, B. (2008): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 1/ 2008: 380-391.
- LEHMANN, B. & R. HAUSCH (2012): Zufallsfund Wachtelkönig Fläche B am 14.05.2012 und 15.06.2012.
- LPR - LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (2009): Pflege- und Entwicklungskonzeption (PEK) für das Erweiterungsgebiet des Naturparks „Saale- Unstrut-Triasland“. Erstellt i. A. des Naturparkes „Saale-Unstrut-Triasland e. V.“. 260 S. + Anlagen.
- LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg: 1, 175 S.
- LUTZ, K. (1992): Zur Ökologie von Froschlurchen in der Agrarlandschaft. – Unveröff. Gutachten, Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.
- MADER, D. (2009): Populationsdynamik, Ökologie und Schutz des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im Raum um Heidelberg und Mannheim. Verlag regionalkultur Ubstadt-Weiher, Heidelberg, Basel.
- MALCHAU, W. (2001): *Lucanus cervus* LINNAEUS, 1758 – Hirschkäfer. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jahrgang Sonderheft: 38-39.
- MALCHAU, W., MEYER, F. & P. SCHNITTER (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.





- MALCHAU, W. (2010a): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) – Eremit, Juchtenkäfer. In: MALCHAU, W., MEYER, F. & P. SCHNITTER (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 193-222.
- MALCHAU, W. (2010b): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. In: MALCHAU, W., MEYER, F. & P. SCHNITTER (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 223-280.
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 570-575.
- MEITZNER, V.; MARTSCHEI, T.; KERSTEN, U. (1992): Versuch einer Umsiedlung des Eichenbockes (*Cerambyx cerdo* L.) vom Traubeneichenpark Rothemühl. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 42: 61-63.
- MESCHÉDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des Bundesamtes für Naturschutz 66. 374 S.
- MESCHÉDE, A., HELLER, K.-G. & P. BOYE (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern. Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des Bundesamtes für Naturschutz 71. 288 S.
- MEYER, F. (2004a): *Triturus cristatus* (LAURENTI 1768). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/1: 183 – 190.
- MEYER, F. (2004b): *Bufo calamita* (LAURENTI 1768). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/1: 45 – 50.
- MEYER, F. BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & W.-R. GROßE (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. - Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 3. 239 S.
- MEYER, F. & T. SY (2004a): *Pelobates fuscus* LAURENTI, 1768 – Knoblauchkröte. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. 41. Jahrgang: 40-43.
- MEYER, F. & T. SY (2004b): *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758) - Europäischer Laubfrosch. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. 41. Jahrgang: 44-46.
- MEYER, F. & T. SY (2004c): *Rana arvalis* NILSSON, 1842 – Moorfrosch. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. 41. Jahrgang: 47-49.





- MEYER, F. & T. SY (2004d): *Lacerta agilis* LINNAEUSI, 1758 – Zauneidechse. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. **41.** Jahrgang: 59-61.
- MEYER, F. & T. SY (2004e): *Coronella austriaca* LAURENTI, 1768 – Schlingnatter. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. **41.** Jahrgang: 57-58.
- MEYER, F. (2008): Lurche und Kriechtiere. - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2008): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **1.** 354-360.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & V. ZAHNER (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 194 S.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2009): Maßnahmekonzept zur Sicherung von Fledermausquartieren im Saale-Unstrut-Triasland. Unveröfftl. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 11 S. + umfangreiche Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010a): Änderung der EÜ Saalebrücke Naumburg in km 1,425 der Strecke 6726 Naumburg – Artern (Burgenlandkreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU). Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Unveröfftl. Gutachten im Auftrag des Büro Karsten Obst. 31 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010b): Ersatzneubau der Bauwerke über die Wethauflutrinne und die Wethau bei Schönbürg/ Neumühle (L 204, BW 0010 und BW 0020) (Burgenlandkreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU). Unveröfftl. Gutachten im Auftrag von Daber & Kriege Halle GmbH. 41 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010c): Ersatzneubau der Bauwerke über die Wethau und den Mühlgraben in Wetterscheidt/ Herrenmühle (L 200, BW 0130 und BW 0140) (Burgenlandkreis, Land Sachsen-Anhalt). Unveröfftl. Gutachten im Auftrag von Daber & Kriege Halle GmbH. 30 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2013): Standortübungsplatz Gera. Errichtung einer Standortschießanlage im Zeitzer Forst. Ergänzende Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU): Präsenzanalyse Wildkatze (*Felis silvestris*), Quartierpotenzial Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Habitatpotenzial Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Gutachten im Auftrag von Bau- und Liegenschaftmanagement Sachsen-Anhalt. 31.05.2013. Halle (Saale), 19 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2015a): Standortübungsplatz Gera. Errichtung einer Standortschießanlage im Zeitzer Forst. Eingriffsregelung und Maßnahmenplanung zur Kompensation von Biotopflächeninanspruchnahmen. Gutachten im Auftrag des Bau- und Liegenschaftmanagements Sachsen-Anhalt. 24 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2015b): Standortübungsplatz Gera. Errichtung einer Standortschießanlage im Zeitzer Forst. Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU). Gutachten im Auftrag des Bau- und Liegenschaftmanagements Sachsen-Anhalt. 95 S. + Anlagen.



- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2015c): Standortübungsplatz Gera. Errichtung einer Standortschießanlage im Zeitzer Forst. FFH-Verträglichkeitsprüfung für den Natura 2000-Gebietskomplex „Zeitzer Forst“ (DE 5038-301, DE 5038-304 und DE 5038-420). Gutachten im Auftrag des Bau- und Liegenschaftmanagements Sachsen-Anhalt.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2015d): Standortübungsplatz Gera. Errichtung einer Standortschießanlage im Zeitzer Forst. Artenschutzbeitrag (ASB). Gutachten im Auftrag des Bau- und Liegenschaftmanagements Sachsen-Anhalt. 355 S. + Anlagen.
- NATURPARK "SAALE-UNSTRUT-TRIASLAND" E. V. (2010): Geologische Übersicht. – online: <http://www.triasworld.de> [Zugriff am 25.10.2011]
- NESSING, R. (1988): Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) frißt an Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). - Entomologische Nachrichten und Berichte **32**: 95-96.
- NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock.- Ziemsen Verl. (Lutherstadt Wittenberg), Neue Brehm-Bücherei, 566.
- NEUMANN, V. (1997): Der Heldbockkäfer (*Cerambyx cerdo* L.). Vorkommen und Verhalten eines vom Aussterben bedrohten Tieres unserer Heimat. Report der Umsiedlungsaktion in Frankfurt am Main.- Frankfurt am Main.
- NEUMANN, V. (2004): Rote Liste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 299-304.
- NEUMANN, V., JENTZSCH, M. & A. WEIGEL (2010): Wirbellose Tiere. Xylobionte Käfer und Bockkäfer. In: UNRUH, M. (Hrsg.): Der Zeitzer Forst – Natur und Nutzungsgeschichte einer Landschaft. Halle. 191-200.
- NEUMANN, V. & V. SCHMIDT (2001): Neue öko-faunistische Aspekte zum Heldbock *Cerambyx cerdo* L. (Col.: Cerambycidae).- Hercynia N.F. **34**: 286-288.
- NEUMANN, V. & W. MALCHAU (2010): *Cerambyx cerdo* (LINNAEUS, 1758) - Heldbock. In: MALCHAU, W., MEYER, F., SCHNITTER, P. (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft **2**: 281-314.
- NÖLLERT, A. & R. GÜNTHER (1996): Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768). In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 252-274.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften (2 Bde.) - Teil IV: Wälder und Gebüsche - A. Textband , B. Tabellenband. 2., stark bearbeitete Auflage. Textband 282 S. + Tabellenband 580 S.
- OHLENDORF, B. (2009): Aktivitäten der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) von Felsquartieren und erster Winternachweis im Harz (Sachsen-Anhalt). Nyctalus (N.F.) **14**, Heft 1-2: 149-157.
- OHLENDORF, B. (2006): Das Mausohr (*Myotis myotis*) in Sachsen-Anhalt – Erfassungsstand 2004, nebst bemerkenswerten Beobachtungen. Nyctalus N.F. **11**: 214-223.
- OHLENDORF, B. (2005): Zum Vorkommen und zur Bestandssituation des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Sachsen-Anhalt. In: Nyctalus **10**, Heft 3-4: 320-331.
- OHLENDORF, B. (2002): Quartierwechsel der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Sachsen-Anhalt. In: Nyctalus (N.F.) **8**, Heft 2: 119-130.
- OHLENDORF, B. (1999b): Bestandsentwicklung der Fledermäuse (Chiroptera). In: FRANK, D. / NEUMANN, V. [HRSG]: Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Stuttgart (Hohenheim): 155-158.



- OHLENDORF, B. FRITZE, M. & J. SCHATZ (2010): Winterbeobachtungen von Zwergfeldermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) und Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) in Fledermauskästen im Naturschutzgebiet Bodetal/NO-Harz (Sachsen-Anhalt). *Nyctalus* (N.F.), Berlin **15**, Heft **2-3**: 235-243.
- OHLENDORF, B. & C. FUNKEL (2008): Zum Vorkommen der Nymphenfledermaus, *Myotis alcathoe* von Helversen & Heller, 2001, in Sachsen-Anhalt\*/\*\*. Teil1. Vorkommen und Verbreitung (Stand 2007). *Nyctalus* (N.F.), Berlin **13** (2008), Heft **2-3**: 99-114.
- OHLENDORF, B., HECHT, B., LEUPOLD, D., BUSSE, P., LEUTHOLD, E., BÄCKER, A. & M. KAHL (2002): Zum Vorkommen der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) **8**, Heft 3: 211-222.
- OHLENDORF, B., HECHT, B., STRASSBURG, D., THEILER, A. & P. T. AGIRRE-MENDI (2001): Bedeutende Migrationsleistung eines markierten Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*): Deutschland – Spanien – Deutschland. *Nyctalus* (N.F.) **8**. 60-64.
- OHLENDORF, B. & L. OHLENDORF (1996): Zur Erfassung und Bestandssituation der Fledermäuse in Sachsen - Anhalt . In: Rote Listen Sachsen-Anhalt - Eine Bilanz, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen - Anhalt, Heft **21**.
- OHLENDORF, B. & L. OHLENDORF (1998): Zur Wahl der Paarungsquartiere und zur Struktur der Haremsgesellschaften des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) **6**: 476-491.
- OLEKSA, A., SZWALKO, P. & R. GAWRONSKI (2003): The Hermit beetle *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea) in Poland – occurrence, threats and protection. *Rocz. Nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra“* **7**: 101 – 123.
- PÄTZOLD, R. (1986): Heidelerche und Haubenlerche – *Lullula arborea* und *Galerida cristata*. 184 S.
- PALM, T. (1959): Die Holz- und Rinden-Käfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume. – *Opuscula Entomologica Supplementum XVI*, Lund. 1-374.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft 69: 403-414.
- PFLEGER, V. (1984): Weichtiere. Prag. 192 S.
- PIETSCH, T. & UNRUH, M. (2002): Zwei seltene xylobionte Käferarten – Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) – im Burgenlandkreis. – Jahrbuch für Kulturgeschichte und Naturkunde der Saale-Unstrut-Region **7**: 105-107.
- PIK & BFN - POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Klimadaten Zeitzer Forst – online: [http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l1/sgd\\_t1\\_2147.html](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l1/sgd_t1_2147.html) [Zugriff am 18.05.2010]
- PIK - POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009): Klimawandel in Sachsen-Anhalt - Verletzlichkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels – online: [http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/fileadmin/Elementbibliothek/Master-Bibliothek/Landwirtschaft\\_und\\_Umwelt/K/Klimaschutz/Klimawandel/Studie\\_PIK/Studie\\_Zusammenfassung\\_15\\_12\\_09.pdf](http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/fileadmin/Elementbibliothek/Master-Bibliothek/Landwirtschaft_und_Umwelt/K/Klimaschutz/Klimawandel/Studie_PIK/Studie_Zusammenfassung_15_12_09.pdf) [Zugriff am 19.05.2010]
- PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2010): Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekt „Zeitzer Forst“, FFH- und Vogelschutzgebiet (DE 5038-301), Zwischenbericht 2010. unveröff. Gutachten. 61 S. + Anhang.



- PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE, WOLF LEDERER (2011): Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekt „Zeitzer Forst“, FFH- und Vogelschutzgebiet (DE 5038-301), Abschlussbericht 2011. unveröff. Gutachten. 193 S. + Anhang.
- PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. - *Nyctalus* (N.F.) **5**: 473-479.
- PSCHORN, A. (2008): Brutvorkommen Wert gebender Vogelarten im EU SPA Zeitzer Forst im Jahr 2007. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2007. Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **4**: 35-42.
- PSCHORN, A. (2011): Ergebnisse der landesweiten Erfassung von Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in Sachsen-Anhalt. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **1**: 67-82.
- RADZINSKI, K.-H. (2008): Buntsandstein. In: BACHMANN, G. H., EHLIN, B.-C., EICHNER, R. & M. SCHWAB [Hrsg.]: Geologie von Sachsen-Anhalt: 180-200.
- RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt: 392-524.
- REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIO, K. & B. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt. im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Stand: 01.01.2001).
- REUSCH, J. (2004): Teichfrosch – *Rana kl. esculenta* LINNAEUS, 1758. In: MEYER, F. BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & W.-R. GROBE (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. - Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie **3**: 151-155.
- RINK, M. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal. – Dissertation. Universität Koblenz-Landau.
- ROSENAU, S. & P. BOYE (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/2**: 395-401.
- ROLOFF, A. & A. BÄRTELS (2006): Flora der Gehölze. Bestimmung, Eigenschaften und Verwendung. 2. Aufl., 844 S.
- ROTHMAHLER, W. (2000 und 2005): Exkursionsflora von Deutschland Bd. 3 und 4 (Gefäßpflanzen Atlasband, 753 S. und Kritischer Band, 980 S.), 11. und 10. Auflage.
- RPGH - REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE (2009): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle. Entwurf – online: <http://www.regionale-planung.de/halle/Default.htm> [Zugriff am 02.12.2010]
- RUDNEW, D. F. (1936): Der große Eichenbock, *Cerambyx cerdo* L., seine Lebensweise, wirtschaftliche Bedeutung und Bekämpfung. - Zeitschrift für angewandte Entomologie, **22**: 61-96.
- SCHÄDLER, M. (2004): Zauneidechse – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. - In: MEYER, F., BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & W.-R. GROBE (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie **3**: 164-170.
- SCHAFFRATH, U. (2003a): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Teil 1). *Philippia* **10**(3): 157-248.



- SCHAFFRATH, U. (2003b): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Teil 2). *Philippia* **10**(4): 249-336.
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands. 143 S.
- SCHLOSSER, S. & C. HOEGEL (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt: Grundsätzliche Zielstellungen, Band **1**. 84 S.
- SCHLÜPMANN, M. & R. GÜNTHER (1996): Grasfrosch – *Rana temporaria*, LINNAEUS 1758. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Jena (G.-Fischer-Verl.): 412 – 454.
- SCHLÜPMANN, M., SCHULZE M. & F. MEYER (2004): *Rana temporaria* (LINNAEUS 1758). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/1**: 165 – 173.
- SCHMIDL, J. (1998): Kursorische Strukturkartierung: Altholz und Xylobionte Käfer im Bereich Naturschutzgebiet „Zeitzer Forst“ (Zeitz, Sachsen-Anhalt). Auftraggeber: Planungsbüro ZIMMERMANN, Grana/Zeitz.
- SCHMIDL J. & H. BUSSLER (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. - Naturschutz und Landschaftsplanung **36** (7). 202-218.
- SCHMIDT, A. (1997): Zur Verbreitung der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Brandenburg. *Nyctalus* (N.F.) **6**, Heft 3: 283-288.
- SCHMIDT, A. (1994): Phänologisches Verhalten und Populationseigenschaften der Rauhhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING und BLASIUS 1839) in Ostbrandenburg. *Nyctalus* (N.F.) **5**, Heft 1: 77-100.
- SCHNEIDER, K. (2004a): Rote Liste der Breitmaulrüssler (Coleoptera: Anthribiidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 343-344.
- SCHNEIDER, K. (2004b): Rote Liste der Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidea) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 345-355.
- SCHNITTER, P., EICHEN, CH., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft **2**. 370 S.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. 265 S.
- SCHÖNBORN, C. & P. SCHMIDT (2010): *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1802) – Großer Feuerfalter. In: MALCHAU, W., MEYER, F. & P. SCHNITTER (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **2**: 141-152.
- SCHORCHT, W. & P. BOYE (2004): *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/2**: 523-528.
- SCHUBERT, K. (2008): Geomorphologischer Überblick. In: Bachmann, G. H., EHLIN, B.-C., EICHNER, R. & M. SCHWAB [Hrsg.]: Geologie von Sachsen-Anhalt. Stuttgart: 17-24.





- SCHULZE, M. & F. MEYER (2004): *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/2**: 114-121.
- SCHUMANN, G. (2004): Rote Liste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 334-338.
- SIMON, M. & P. BOYE (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 503-511.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. (2001): Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Raum Basel, mit Empfehlungen von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region. Diss. Univ. Basel, 196 S.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & D. BROCKMANN (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden. Methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 126 S.
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie.- Entomologische Nachrichten und Berichte **46** (4): 213-238.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & T. MARTSCHEL (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. - IN: MESCHKE, A. HELLER, K.-G. & P. BOYE: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **71**: 81-98.
- STEINICKE, H., HENLE, K. & H. GRUTKE (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien- und Reptilienarten. Bundesamt für Naturschutz. 96 S.
- STUTZ, H.-P. B. (1999): *Myotis myotis*. In: MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRSTEFK, B., REINDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A. D. Poyser Natural History: 114-115.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BORCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung. 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz **44**: 23-81.
- SY, T. (2004a): *Hyla arborea* (LINNAEUS 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/2**: 76 – 83.
- SY, T. (2004b): *Rana kl. esculenta* (LINNAEUS 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **69/2**: 144 – 150.





- SY, T. & M. SCHULZE (2010): *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) – Große Moosjungfer. In: MALCHAU, W., MEYER, F., SCHNITTER, P. (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 77-93.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER unter Mitarbeit MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 53, 560 S.
- TEMBROCK, G. (1960): Stridulation und Tagesperiodik bei *Cerambyx cerdo* L. Zool. Beitr. 5: 419-441.
- TRAPPMANN, C. & P. BOYE (2004): *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 517-522.
- UNRUH, M., CHEMNITZ, G., HAUSCH, R., KÜNSTLER, E., KÜNSTLER G., LECHLT, K.-H. & W. RÖHMING (1989): Geschützte Natur im Kreis Zeitz – Landschaftsanalyse, Landschaftspflegeplan, Verzeichnis geschützter Objekte, Artenschutzprogramme. Zeitz. 132 S.
- UNRUH, M. (2001): Zum Kenntnisstand der Fledermausfauna im östlichen Burgenlandkreis (südliches Sachsen-Anhalt) unter besonderer Berücksichtigung gebäudebewohnender Arten. Nyctalus (N.F.), Berlin 7, Heft 6: 619-631.
- UNRUH, M. (Hrsg.) (2010): Der Zeitzer Forst – Natur und Nutzungsgeschichte einer Landschaft. Herausgegeben im Auftrag des Geschichts- und Altertumsvereins für Zeitz und Umgebung e. V., 1. Auflage. - 576 S.
- URBANCZYK, Z. (1999): *Barbastella barbastellus*. In: MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRSTFEK, B., REINDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A. D. Poyser Natural History. 146-147.
- UNB STADTVERWALTUNG GERA - Untere Naturschutzbehörde Stadtverwaltung Gera Fachdienst Umwelt (2011): Daten der aktuellen Fledermauserfassung (2006-2008) Zeitzer Forst.
- VOLK, H. (2004): Grundlagen für Planung und Monitoring geschützter Waldgebiete. - Ber. Freiburger Forstliche Forschung H. 58: 9-22.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004a): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774) – Zwergfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft: 85-86.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004b): *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825) – Mückenfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft: 87.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004c): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774) - Großer Abendsegler. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft: 91-93.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004d): *Myotis daubentonii* (KUHL 1817) - Wasserfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft: 81-84.



- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004e): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS 1839) - Flughautfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41.** Jahrgang. Sonderheft: 88-90.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004f): *Myotis nattereri* (KÜHL, 1817) - Fransenfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41.** Jahrgang. Sonderheft: 78-80.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004g): *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758) - Braunes Langohr. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41.** Jahrgang. Sonderheft: 103-105.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004h): *Myotis mystacinus* (KÜHL, 1819) - Kleine Bartfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41.** Jahrgang. Sonderheft: 76-77.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004i): *Nyctalus leisleri* (KÜHL, 1817) - Kleinabendsegler. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41.** Jahrgang. Sonderheft: 94-96.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004j): *Vespertilio murinus* (LINNAEUS, 1758) – Zweifarbfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41.** Jahrgang. Sonderheft: 101-102.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004k): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER 1774) – Breitflügelfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41.** Jahrgang. Sonderheft: 97-98.
- VOLLMER, A., OHLENDORF, B. & T. HOFMANN (2009): Fledermäuse. In: RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt: 392-524.
- WAGENBRETH, O. & W. STEINER (1990): Geologische Streifzüge – Landschaft und Erdgeschichte zwischen Kap Arkona und Fichtelberg. 204 S.
- WEBER, M., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & K. GEDEON (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie in Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **40/3.** Sonderheft. 224 S.
- WEID, R. (2002): Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Deutschland. In: MESCHKE, A., HELLER, K.-G. & P. BOYE: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern. Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **71**: 233-258.
- WEIGEL, A. (2009): Vorkommen von Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) sowie weiterer Käferarten im „Zeitzer Forst“ (Sachsen-Anhalt/Thüringen). – unveröffentlichtes Gutachten, BÖSCHA GmbH Hermsdorf.
- WEISSGERBER, R. (2007): Atlas der Brutvögel des Zeitzer Landes. APUS Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts. Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e.V. (OSA). Band **13**, Sonderheft. 193 S.



- WECKWERTH, W. (1954): Unsere bekanntesten Bockkäfer.-Lutherstadt Wittenberg:Ziemsen Verl. (Neue Brehm-Bücherei: Nr. 122).
- WITSACK, W. (2004): Rote Liste der Weichkäfer i.w.S. (Cantharoidea: Omalidae, Lampyridae, Cantharidae, Drilidae, Cleroidea: Malachiidae, Melyridae, Phloiophilidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 287-290.
- ZAUMSEIL, J. (1997): Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). In: GNIELKA, R. & J. ZAUMSEIL (Hrsg.): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts – Kartierung des Südtails von 1990-1995. 109 S.
- ZETTLER, M.L., JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., GÖLLNITZ, U., PETRICK, S., WEBER, E. & R. SEEMANN (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. Hrsg.: Arbeitsgruppe Malakologie Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 318 S.

### Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

- BARTSCHV (1999): Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung. - BGBl. 1, 47: 1955-2030.
- BNATSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist. Zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 6.2.2012 I 148.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2004): Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region - online: [http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/kontinentale\\_Liste\\_2004.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/kontinentale_Liste_2004.pdf) [Zugriff am 14.05.2010]
- NATSchG LSA (2004): Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung vom 23. Juli 2004 (GVBl. LSA 2004, S. 454), zuletzt geändert am 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708, 716).
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - (FFH-Richtlinie) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206: 7-50.
- RICHTLINIE 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305: 42-65.
- RICHTLINIE 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EWG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens. – Abl. der Europäischen Union, 20.12.2006: 368-408
- RICHTLINIE 2009/147/ED des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). (EU-Vogelschutzrichtlinie) - Abl. der Europäischen Union, 26.01.2010 L 20: 7- 25.



### Kartenwerke

AMT FÜR GEOINFORMATIONSWESSEN DER BUNDESWEHR (2009): Standortübungsplatz Gera. Serie M84-StO-Z Ausgabe 2-DGID 371-02. 1:10.000.

BTLNK (Biotop- und Landnutzungskartierung) - Luftbildinterpretation.

CIR (Color Infrarot) - Luftbildinterpretation.

GÜK 400a: Geologische Übersichtskarte 1:400.000. Oberflächenkarte, Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 1992, Blatt: Jena C5134, aus: Digitale Fachdaten des LAGB, Internetpräsenz, Stand: 09/2010.

GÜK 400b: Geologische Übersichtskarte 1:400.000. Karte ohne Quartär, Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 1992, Blatt: Jena C5134, aus: Digitale Fachdaten des LAGB, Internetpräsenz, Stand: 09/2010.

VBK 50: Vorläufige Bodenkarte Sachsen-Anhalt 1:50000. Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt – online: <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=buek400&tk=C5138> [Zugriff am 13.12.2011]

LAGB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESSEN SACHSEN-ANHALT (2009): Übersichtskarte der Böden (BÜK400d) – online: <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=buek400&tk=C5138> [Zugriff am 03.12.2010]

LAGB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESSEN SACHSEN-ANHALT (1996): Digitale Übersichtskarte der Hydrologie Sachsen-Anhalts (huek400d) – online: [http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek\\_Politik\\_und\\_Verwaltung/Bibliothek\\_LAGB/-hydrogeol/pdf/huek400d.pdf](http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_LAGB/-hydrogeol/pdf/huek400d.pdf) [Zugriff am 05.04.2011]

TOPOGRAPHISCHE KARTEN 1:10.000, MTB.

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (1984): Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik. Hydrogeologisches Kartenwerk (HK50). 1:50.000 Blatt 1206 – 3/4, Berlin



## 12 Kartenteil

Karte 1	Potenzielle natürliche Vegetation
Karte 2	Schutzgebiete
Karte 3	Biotope (inkl. LRT kumulativ)
Karte 4	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Karte 5a	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Karte 5b	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
Karte 5c	Arten nach Anhang I der EU-VSRL und sonstige Wert gebende Vogelarten
Karte 6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (LRT)



## **13 Anhang**

Fotodokumentation

Tabelle Maßnahmen

Tabelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Tabelle Erhaltungszustände



**Fotodokumentation**

**LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**



Foto 1      LRT 3150 - Graben mit *Eleocharis palustris* (ID 10008) 16.08.2011



Foto 2      LRT 3150 - *Potamogeton natans* und *Lemna minor* (ID 10008) 16.08.2011





Foto 3 LRT 3150 - Rauschebach-Stauteich am West-Rand des Emsberges 10.08.2011



Foto 4 LRT 3150 - *Ceratophyllum demersum* aus Rauschebach-Stauteich am West-Rand des Emsberges 10.08.2011





**Foto 5      LRT 3150 - Algenwatten in Rauschebach-Stauteich am West-Rand des Emsberges  
10.08.2011**



**Foto 6      LRT 3150 - kleiner verlandender Wiesenteich bei Nickelsdorf (ID 10011) 19.07.2012**





Foto 7 LRT 3150 - *Riccia fluitans* und *Lemna minor* in Wiesenteich bei Nickelsdorf (ID 10011) 19.07.2012



Foto 8 LRT 3150 - neu angelegter Flachmoorteich bei Nickelsdorf (ID 10012) 19.07.2012





Foto 9 LRT 3150 - Aspekt mit Polykormon von *Juncus effusus* an Flachmoorteich bei Nickelsdorf (ID 10012) 19.07.2012



Foto 10 LRT 3150 - Kreuzung Lessener Straße/ A-Gestell (01.06.2011)





**Foto 11     LRT 3150 - Gelände der Fahrausbildung (18.06.2011)**



**LRT 4030 Trockene europäische Heiden**



**Foto 12      LRT 4030 - kleine Fläche am Nordwest-Ende der Konikweide (ID 10023) 23.08.2011**



**Foto 13      LRT 4030 - hagere Bereiche Nordwest -Ende der Konikweide (ID 10023) 23.08.2011**





Foto 14 LRT 4030 - artenreiche Heideflächen, mosaikartig eingestreut zwischen Wald, Vorwald und Grünland im Südwest-Ende der Konikweide (ID 10024) 17.08.2011



Foto 15 LRT 4030 - *Potentilla erecta* und *Calluna vulgaris* auf Heidefläche Südwest-Ende der Konikweide (ID 10024) 17.08.2011





**Foto 16**      **LRT 4030 - alte Heidebereiche mit Vorwald am Westhang des Emsberges (ID 10025)**  
09.08.2011



**Foto 17**      **LRT 4030 - große, artenreiche Heidefläche am Emsberg (ID 10026)** 10.08.2011





**Foto 18**    **LRT 4030 (ID 10017) Heideblüte (08.09.2011)**



**Foto 19**    **LRT 4030 (ID 10019) Heideblüte (01.09.2011)**





**Foto 20      LRT 4030 (ID 10019) – südöstlicher Bereich (27.05.2011)**



**Foto 21      LRT 4030 (ID 10021) – westlicher Bereich (29.09.2011)**





**Foto 22**     **LRT 4030 (ID 10019) – Zustand vier Wochen vor der Mahd (27.05.2011)**



**Foto 23**     **LRT 4030 (ID10019) – Mulchmahd (29.06.2011)**





**Foto 24**     **LRT 4030 (ID 10019) – Zustand zwei Monate nach der Mahd (31.08.2011)**



**Foto 25**     **LRT 4030 (ID 10020) – Verbuschung (01.09.2011)**





**Foto 26     LRT 4030 (ID 10020) – vergraste Bereiche (31.08.2011)**



**Foto 27     LRT 4030 – EF (ID 20001) – Ruderales Grünland (28.06.2011)**





Foto 28 LRT 4030 – EF (ID 20015) – Überblick (01.09.2011)



Foto 29 LRT 4030 – EF – Vorwald mit *Calluna* (09.06.2011)





**Foto 30      LRT 4030 – Reitgras-Dominanz (16.09.2011)**



**LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden**  
**(*Molinion caeruleae*)**



Foto 31      LRT 6410 (ID 10028) – *Succisa*-Aspekt (16.09.2011)



**LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**



**Foto 32** LRT 6430 - feuchte Hochstaudenflur zwischen Wald, Acker und Konikweide westlich Breitenbach (ID 10029) 19.07.2011



**Foto 33** LRT 6430 - *Eupatorium cannabinum* auf feuchter Hochstaudenflur westlich Breitenbach (ID 10029) 19.07.2011





Foto 34    LRT 6430 - *Filipendula vulgaris*-Hochstaudenflur westlich Lonzig (ID 10030)  
30.06.2011



**LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen**



**Foto 35      LRT 6510 - relativ nährstoffreiche Auenwiese an der Elster gegenüber Wetterzeube  
(ID 10035) 11.05.2011**



**Foto 36      LRT 6510 – große, relativ artenreiche Wiese auf dem Sachsenberg mit Schafbewei-  
dung (ID 10036) 12.05.2011**





**Foto 37**    LRT 6510 – kleiner, artenreicher und sehr steiler Teil der Rinderweide am Sachsenberg mit alten Obstbäumen (ID 10037) 12.05.2011



**Foto 38**    LRT 6510 - Detailaufnahme des Blühaspekts auf der Rinderweide am Sachsenberg (ID 10037) 12.05.2011





**Foto 39**    **LRT 6510 – artenreiche und gut strukturierte Hangwiese bei Dietendorf (ID 10047)**  
**20.05.2011**



**Foto 40**    **LRT 6510 - sehr arten- und abwechslungsreiche Wiese mit (Obst-)Gehölzen südöstlich oberhalb Dietendorf (ID 10048) 20.05.2011**





Foto 41      LRT 6510 – *Salvia pratensis* auf Wiese südöstlich oberhalb Dietendorf (ID 10048)  
20.05.2011

**LRT 7220 Kalktuffquellen**



**Foto 42     LRT 7220 - Quellbach (14.09.2012)**





**Foto 43**    **LRT 7220 - Wasserfall (14.09.2012)**



**Foto 44**    **LRT 7220 - Kalksinterbildungen (14.09.2012)**





Foto 45 LRT 7220 - *Cratoneurum commutatum* (14.09.2012)



Foto 46 LRT 7220 - *Geranium robertianum* als Störzeiger (14.09.2012)



**Wald**



Foto 47 LRT 9110 (ID 10054) (20.08.2011)



Foto 48 LRT 9110 (ID 10054) – Zwischenstand (20.08.2011)





Foto 49 LRT 9110 – EF – Unterstand Rotbuche (20.08.2011)



Foto 50 auflösender Altlichtenbestand mit Weichlaubholz-Sukzession (20.08.2011)





**Foto 51      LRT 9160 (ID 10093) (11.04.2011)**



**Foto 52**      **Luftelektor an Buche auf Bezugsfläche 1287 (LRT 9170, ID 10071) (14.06.2011)**



**Flora**



Foto 53      LRT 4030 – EF (ID 20010) - Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*) (28.06.2011)



Foto 54      LRT 4030 (ID 20021) - Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) (01.06.2011)





Foto 55      LRT 4030 (ID 10022) - Deutscher Ginster (*Genista germanica*) (16.06.2011)



Foto 56      LRT 4030 (ID 10015) - Ungarisches Habichtskraut (*Hieracium bauhini*) (24.05.2011)





Foto 57 Bzfl. 0079 - Knorpelkraut (*Illecebrum verticillatum*) (10.06.2011)



Foto 58 LRT 4030 (ID 10034) - Verschiedenblättrige Platterbse (*Lathyrus heterophyllus*) (07.07.2011)





Foto 59 LRT 4030 (ID 10016) - Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*) (18.06.2011)



Foto 60 LRT 4030 – EF – Wald-Wicke (*Vicia sylvatica*) (28.06.2011)



Foto 61      Bzfl. 0012 – Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) (28.06.2011)



Arten nach Anhang II, IV und V sowie weitere Wert gebende Arten



**Foto 62**     **Amphibiengewässerkomplex an Konikweide (Bezugsfläche 0257) mit Molchfalle (25.04.2012)**



**Foto 63**     **Goldfische in Gewässer auf Konikweide (bei Bezugsfläche 0257) (15.06.2012)**





Foto 64 temporäres Amphibiengewässer auf Bezugsfläche 0319 (15.06.2012).



Foto 65 Kammolch (*Triturus cristatus*) (17.05.2011)





Foto 66      Laubfrosch (*Hyla arborea*) (26.04.2012)



Foto 67      Bergmolch (*Triturus alpestris*) (14.06.2011)





Foto 68      Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf Bezugsfläche 0395 (19.07.2011)



Foto 69      Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) auf Konik-  
weide (17.06.2012)





**Foto 70    Schlafende Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) auf Bezugsfläche 1216  
(25.04.2012)**



Foto 71      Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) auf Bezugsfläche 1269 (25.07.2011)





Foto 72 Mopsfledermäuse (*Barbastella barbastellus*) in Fledermausflachkasten auf Bezugsfläche 1203, Wochenstube mit 12-15 Weibchen und Jungtieren (27.06.2012)



Foto 73 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) beim Netzfang (14.05.2012)





Foto 74 Edelkrebs (*Astacus astacus*) aus Aga (Bezugsfläche 1810) (20.08.2012)



Foto 75 Amphibienlaichgewässer Teich 24





**Foto 76    Amphibienlaichgewässer Teich 13**



**Foto 77    Amphibienlaichgewässer Teich 5 (mit Trichterfalle)**





Foto 78    Amphibienlaichgewässer Teich 16



Foto 79    Kammolch ♀ (*Triturus cristatus*) (12.04.2011)





Foto 80 Kammolch (*Triturus cristatus*) (11.04.2011)



Foto 81 Laubfrosch (*Hyla arborea*) (11.04.2011)





Foto 82    Grasfrosch (*Rana temporaria*) (14.06.2011)



Foto 83    Bergmolch (*Triturus alpestris*) (24.03.2011)



Foto 84    Bergmolch (*Triturus alpestris*) (11.04.2011)