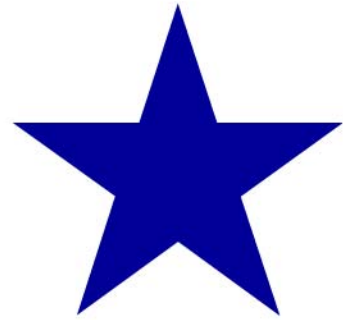


MANAGEMENTPLAN



**FFH-Gebiet „Kleingewässer
westlich Werlberge“**



**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-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“

FFH_0280 (SCI DE 3536-304)



Foto 1: Buchenkolk - Lebensraumtyp 3160 "Dystrophe Seen und Teiche"

Beedenbostel, im August 2012



GISCON geo.engineering.gmbh
Salzdahlumer Straße 196, 38126 Braunschweig
E-Mail: klaus.willig@giscon.de
Fon: 0531/123138-0, Fax: 0531/123138-18

Arbeitsgruppe Land & Wasser (ALW)
Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel
E-Mail: Kaiser-alw@t-online.de
Fon: 05145/2575, Fax: 05145/280864



Managementplan für das FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“

FFH_0280 (SCI DE 3536-304)

Auftraggeber	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Sparte Bundesforsten, vertreten durch den Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt (Federführende Behörde) Land Sachsen-Anhalt vertreten durch das Landesamt für Umweltschutz
Projektbegleitung:	Egon Schleyer (Sparte Bundesforsten, Abteilung Naturschutz) Wolfgang Rost (Nördliches Sachsen-Anhalt, Bundesforstbetrieb, Funktionsbereich Naturschutz / Forstschutz) Yvonne Ostermann, Björn-Ingmar Luz (Landesamt für Umweltschutz Fachbereich 4, Fachgebiet 42 „Natura 2000 / Schutzgebietsysteme“)
Auftragnehmer:	GISCON geo.engineering.gmbh Salzdahlumer Straße 196 38126 Braunschweig Arbeitsgruppe Land & Wasser (ALW) Am Amtshof 18 29355 Beedenbostel
Fachliche Projektleitung:	Prof. Dr. Thomas Kaiser (ALW)
Hauptbearbeitung:	Dipl.-Forstw. Jochen Purps Prof. Dr. Thomas Kaiser
Weitere Bearbeitung:	Dipl.-Forstw. Stefan Kronz (Kartierung Lebensraumtypen/Biotope) Dipl.-Biol. Beate Köntopp (Kartierung und Analyse Amphibien) Dipl.-Biol. Florian Goedecke (Kartierung und Analyse Amphibien)
Kartographie/ GIS:	GISCON geo.engineering.gmbh



Inhaltsverzeichnis

1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen	1
1.1	Gesetzliche Grundlagen.....	1
1.2	Organisation.....	3
1.3	Planungsgrundlage	4
2	Gebietsbeschreibung	5
2.1	Grundlagen und Ausstattung	5
2.1.1	Lage und Abgrenzung	5
2.1.2	Natürliche Grundlagen.....	6
2.1.2.1	Geologie und Geomorphologie	6
2.1.2.2	Böden	6
2.1.2.3	Hydrologie	6
2.1.2.4	Klima	7
2.1.2.5	Potenzielle natürliche Vegetation	7
2.1.2.6	Überblick zur Biotopausstattung	7
2.2	Schutzstatus	10
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht.....	10
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	10
2.3	Planungen im Gebiet.....	11
2.3.1	Regionalplanerische Vorgaben.....	11
2.3.2	Aktuelle Planungen im Gebiet	12
3	Eigentums- und Nutzungssituation	13
3.1	Eigentumsverhältnisse	13
3.2	Aktuelle Nutzungsverhältnisse	13
3.2.1	Landwirtschaft.....	13
3.2.2	Forstwirtschaft	13
3.2.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	14
3.2.4	Jagd und Fischerei	14
3.2.5	Landschaftspflege.....	14
3.2.6	Sonstige Nutzungen und Nutzungsgeschichte	15
4	Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes	16
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	16
4.1.1	Einleitung und Übersicht.....	16
4.1.2	Beschreibung der Lebensraumtypen.....	18
4.1.2.1	3160 - Dystrophe Seen und Teiche	18
4.1.2.2	4030 - Trockene europäische Heiden	21
4.1.2.3	9110 - Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	24
4.1.2.4	9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	29



4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	35
4.2.1	Einleitung und Übersicht.....	35
4.2.2	Beschreibung der Arten.....	36
4.2.2.1	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	36
4.2.2.2	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	40
4.2.2.3	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	43
4.2.2.4	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	46
4.2.2.5	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>).....	52
4.2.2.6	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	56
4.2.2.7	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	61
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	65
4.3.1	Artengruppe Fledermäuse.....	66
4.3.2	Artengruppe Reptilien.....	70
4.3.3	Artengruppe Amphibien.....	71
5	Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung	73
5.1	Biotope	73
5.2	Flora.....	78
5.3	Fauna	80
6	Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	84
6.1	Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	84
6.2	Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	85
6.3	Zusammenfassung.....	86
7	Maßnahmen und Nutzungsregelungen	88
7.1	Maßnahmen für FFH-Schutzgüter	88
7.1.1	Grundsätze der Maßnahmenplanung.....	88
7.1.2	Gebietsbezogene Maßnahmen	89
7.1.3	Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen	93
7.1.3.1	3160 - Dystrophe Seen und Teiche	93
7.1.3.2	4030 - Trockene europäische Heiden	94
7.1.3.3	9110 - Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>).....	94
7.1.3.4	9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	95
7.1.4	Maßnahmen für FFH-Anhang II-Arten	97
7.1.4.1	Mopsfledermaus.....	97
7.1.4.2	Bechsteinfledermaus.....	97
7.1.4.3	Großes Mausohr	98
7.1.4.4	Kammolch	99
7.1.4.5	Heldbock	101
7.1.4.6	Hirschkäfer	102
7.1.4.7	Große Moosjungfer	104
7.2	Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen.....	105
7.2.1	Landwirtschaft.....	105
7.2.2	Forstwirtschaft	105
7.2.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	105
7.2.4	Jagd und Fischerei	105
7.2.5	Erholungsnutzung und Besucherlenkung	106
7.2.6	Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes	106



7.3	Schutzgutübergreifende Zusammenfassung der Maßnahmen	107
8	Umsetzung	109
8.1	Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele	109
8.1.1	Natura 2000-Schutzgüter.....	109
8.1.2	Schutz- und Erhaltungsziele	112
8.1.3	Sonstige, eindeutig wertgebende Arten.....	112
8.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	113
8.2.1	Gebietsabgrenzung	113
8.2.2	Hoheitlicher Gebietsschutz	113
8.2.3	Alternative Sicherungen und Vereinbarungen	114
8.3	Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes.....	115
8.3.1	Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen	115
8.3.2	Fördermöglichkeiten	115
8.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit.....	116
8.5	Aktualisierung der Standarddatenbögen	117
9	Verbleibendes Konfliktpotenzial	120
10	Zusammenfassung	121
11	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	125
11.1	Literaturverzeichnis.....	125
11.2	Rechtsgrundlagen	131
12	Kartenteil	132
13	Anhang	133
13.1	Aktuelle Kartierung der Lurche im FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“	133
13.2	Fotodokumentation (Auszüge/Beispiele)	156
13.2.1	Biotop- und Habitatausstattung	157
13.2.2	Rote Liste-Arten	158
13.2.3	Beeinträchtigungen	159
13.2.4	Maßnahmen.....	160
13.2.5	Entwicklungspotenziale	161
13.3	Nachweis der Abstimmung/Einbindung Dritter	162



Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Biotop- und Nutzungstypen im SCI 280 nach der CIR-Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung des Landes Sachsen-Anhalts 2005 (Flächengrößen sowie Flächenanteile gerundet).....	8
Tab. 2:	Im SCI 280 im Jahr 2006 festgestellte Biotop- und Nutzungstypen.....	9
Tab. 3:	Übersicht über Lebensraumtypen im SCI laut Ersterfassung.....	17
Tab. 4:	Übersicht über die Entwicklungsflächen im SCI laut Ersterfassung.....	17
Tab. 5:	Bewertung der Teilflächen des LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche.....	20
Tab. 6:	Soll-Ist-Zustand sowie potenziell möglicher Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3160.....	21
Tab. 7:	Bewertung der Teilflächen des Lebensraumtyps 4030 – Trockene europäische Heiden.....	23
Tab. 8:	Soll-Ist-Zustand sowie potenziell möglicher Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 4030.....	24
Tab. 9:	Übersicht über die Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps 9110 im SCI laut Ersterfassung.....	25
Tab. 10:	Bewertung der Teilflächen des Lebensraumtyps 9110 – Hainsimsen-Buchenwald.....	27
Tab. 11:	Soll-Ist-Zustand sowie potenziell möglicher Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9110.....	28
Tab. 12:	Übersicht über die Entwicklungsflächen des LRT 9190 im SCI laut Ersterfassung.....	29
Tab. 13:	Bewertung der Teilflächen des Lebensraumtyps 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen.....	32
Tab. 14:	Soll-Ist-Zustand sowie potenziell möglicher Erhaltungszustand des LRTs 9190.....	33
Tab. 15:	Aktuelle Nachweise von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI.....	36
Tab. 16:	Bewertung der Habitatfläche für die Mopsfledermaus.....	39
Tab. 17:	Übersicht über die Habitatentwicklungsflächen für die Bechsteinfledermaus.....	40
Tab. 18:	Bewertung der Habitatfläche für die Bechsteinfledermaus.....	42
Tab. 19:	Bewertung der Habitatfläche für das Große Mausohr.....	45
Tab. 20:	Übersicht über die Habitatentwicklungsflächen für den Kammmolch.....	46
Tab. 21:	Bewertung der Habitatfläche für den Kammmolch.....	50
Tab. 22:	Übersicht über die Habitatentwicklungsflächen für den Heldbock.....	52
Tab. 23:	Bewertung der Habitatfläche für den Heldbock.....	54
Tab. 24:	Übersicht über die Habitatentwicklungsflächen für den Hirschkäfer.....	56
Tab. 25:	Übersicht bestehender Habitatbäume des Hirschkäfers im SCI.....	58
Tab. 26:	Bewertung der Habitatfläche für den Hirschkäfer.....	59
Tab. 27:	Bewertung der Habitatfläche für die Große Moosjungfer.....	63
Tab. 28:	Aktuelle Nachweise von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im SCI.....	65
Tab. 29:	Übersicht über die aktuelle Biotopausstattung des SCI ohne Lebensraumtypen.....	73
Tab. 30:	Aktuelle Vorkommen von bemerkenswerten und wertgebenden Pflanzen- und Pilzarten im SCI (Rote Liste Deutschlands, Rote Liste Land Sachsen-Anhalts).....	78
Tab. 31:	Aktuell nachgewiesene Vogelarten im SCI.....	80
Tab. 32:	Aktuelle Vorkommen (2011) von bemerkenswerten und wertgebenden Amphibienarten im SCI (ohne Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL, siehe Kap. 4.3.3) (RL D – Rote Liste Deutschlands, RL LSA – Rote Liste Sachsen-Anhalts).....	81



Tab. 33:	Aktuelle Vorkommen von bemerkenswerten und wertgebenden Libellenarten im SCI (ohne Arten der Anhänge der FFH-RL, siehe Kap. 4) (RL D – Rote Liste Deutschlands, RL LSA – Rote Liste Sachsen-Anhalts).....	82
Tab. 34:	Gefährdungen und Beeinträchtigungen im SCI.....	87
Tab. 35:	Darstellung der Maßnahmetypen zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I und der Habitate/Populationen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	89
Tab. 36:	Übersicht gebietsbezogener Wiederherstellungsmaßnahmen.	91
Tab. 37:	Naturnahe Waldnutzung als gebietsübergreifende Erhaltungsmaßnahme.	93
Tab. 38:	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3160.	94
Tab. 39:	Wiederherstellungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110.	95
Tab. 40:	Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110.	95
Tab. 41:	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190.	96
Tab. 42:	Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190.	96
Tab. 43:	Erhaltungsmaßnahmen für die Population der Mopsfledermaus.	97
Tab. 44:	Wiederherstellungsmaßnahmen für die Population der Bechsteinfledermaus.	98
Tab. 45:	Entwicklungsmaßnahmen für die Population der Bechsteinfledermaus.	98
Tab. 46:	Erhaltungsmaßnahmen für die Population des Kammmolches.	100
Tab. 47:	Entwicklungsmaßnahmen für die Population des Kammmolches.	100
Tab. 48:	Wiederherstellungsmaßnahmen für die Population des Heldbocks.....	101
Tab. 49:	Entwicklungsmaßnahmen für die Population des Heldbocks.	102
Tab. 50:	Wiederherstellungsmaßnahmen für die Population des Hirschkäfers.	102
Tab. 51:	Entwicklungsmaßnahmen für die Population des Hirschkäfers.	103
Tab. 52:	Erhaltungsmaßnahmen für die Population der Großen Moosjungfer.....	104
Tab. 53:	Erhaltungsmaßnahmen für Offenlandbiotope.	107
Tab. 54:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.	117
Tab. 55:	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	117
Tab. 56:	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie.	118
Tab. 57:	Weitere wertgebende Arten im SCI.....	119
Tab. 58:	Tabellarisch Übersicht zu den Begehungen.....	137
Tab. 59:	Bewertung der Moorfroschpopulation in Gewässer B nach SY (2010).	138
Tab. 60:	Bewertung der Moorfroschpopulation in Gewässer C nach SY (2010).	140
Tab. 61:	Bewertung der Kammmolchpopulation in Gewässer A nach SY (2010).	142
Tab. 62:	Bewertung der Kammmolchpopulation in Gewässer D nach SY (2010).	144
Tab. 63:	Bewertung der Kammmolchpopulation im Gesamtgebiet nach SY (2010).	146
Tab. 64:	Bewertung der Population des Kleinen Wasserfrosches in Gewässer A nach SY (2010).	148
Tab. 65:	Bewertung der Population des Kleinen Wasserfrosches in Gewässer D nach SY (2010).	150
Tab. 66:	Überblick über die sonstigen Amphibienarten.....	152



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte zur Lage des Gebietes SCI 280 „Kleingewässer westlich Werlberge“ (Quelle: Homepage des Landesamtes für Umweltschutz).	5
Abb. 2:	Lage der untersuchten Gewässer (Abbildung eingenordet).	133

Abkürzungsverzeichnis

°	Grad (Hangneigung)
§	Paragraph
§§	Paragraphen
°C	Grad Celsius
a	Jahr
A	Erhaltungszustand hervorragend
Abl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
A _{CEF}	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (continuous ecological functionality-measures)
ALFF	Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten
ALW	Arbeitsgruppe Land & Wasser
Art.	Artikel
B	Erhaltungszustand gut
BAB	Bundesautobahn
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BHD	Brusthöhendurchmesser
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMVg	Bundesministerium für Verteidigung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BZF	Bezugsfläche (Nummer in der Datenbank BioLRT)
bzw.	beziehungsweise
C	Erhaltungszustand mittel bis schlecht
CIR	ColorInfraRed
d	Tag
D	Erhaltungszustand: nicht signifikantes Vorkommen
EG	Europäische Gemeinschaft
EHZ	Erhaltungszustand
FND	Flächennaturdenkmal
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat



G	Gefährdung anzunehmen
GLB	geschützter Landschaftsbestandteil
GVBl.	Gesetz- und Ordnungsblatt
ha	Hektar
ILEK	Integriertes ländliches Entwicklungskonzept
Kap.	Kapitel
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LEP	Landesentwicklungsplan
LLFG	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
LRT	Lebensraumtyp
LSA	Land Sachsen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MMP	Managementplan
NatSchG	Naturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal
NSG	Naturschutzgebiet
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
pot.	potenziell
RL D	Rote Liste Deutschland
RL LSA	Rote Liste Sachsen-Anhalt
S.	Seiten
SBK	Selektive Biotopkartierung
SCI	„Site of Community Importance“ (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)
SDB	Standarddatenbogen
SPA (EU-SPA)	„Special Protection Area“ (besondere EU-Vogelschutzgebiete)
ssp.	Subspezies
Tab.	Tabelle
TK 10	Topographische Karte im Maßstab 1:10.000
TK 25	Topographische Karte in Maßstab 1:25.000
TrÜbPl	Truppenübungsplatz
u.	unter
ü.	über
UNB	Untere Naturschutzbehörde
ü. NN	über Normal Null
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
WaldG	Waldgesetz
WG	Wassergesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
z. B.	zum Beispiel



1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Im Jahr 1992 wurde auf dem Weg zu einem europaweit einheitlichen Naturschutz durch die Europäische Union (EU) die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (im Folgenden FFH-Richtlinie) zum Erhalt der aus europäischer Sicht besonders schutzwürdigen Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten erlassen.

Der Artikel 3 der FFH-Richtlinie sieht dabei die Schaffung eines kohärenten europäischen Netzes von so genannten „Natura 2000“-Schutzgebieten vor, mit dessen Hilfe im Bereich der Mitgliedsstaaten der EU die Biodiversität geschützt und erhalten werden soll.

Im Anhang I werden außerdem die Lebensraumtypen sowie im Anhang II die Arten festgelegt, für die die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (im Folgenden FFH-Gebiete beziehungsweise SCI - „Sites of Community Importance“) ausgewiesen werden sollen. Darüber hinaus enthält der Anhang IV die Tier- und Pflanzenarten, die es als Arten von gemeinschaftlichem Interesse „streng zu schützen“ gilt und die zum Beispiel bei Eingriffen in Natur und Landschaft einem besonderen Schutz unterliegen, obwohl kein eigenes Schutzgebiet ausgewiesen wurde.

Neben den oben genannten FFH-Gebieten ergänzen auch die besonderen Vogelschutzgebiete (SPA – „Special Protection Areas“) nach der EU-Vogelschutzrichtlinie (kurz VS-RL) das europäische Netz „Natura 2000“ aus „Besonderen Schutzgebieten“, wobei diese Bereiche auf Basis der im Anhang I der VS-RL aufgeführten Arten zu benennen sind.

In der Gesamtheit wurden an die Europäische Union (EU) 297 Natura 2000-Gebiete mit einem Flächenanteil von 11,31 % (231 963 ha) aus dem Land Sachsen-Anhalt übermittelt. Auf die vorhandenen 265 FFH-Gebiete entfallen dabei 8,77 % (179 729 ha) sowie auf die 32 Vogelschutzgebiete 8,32 % (170 611 ha) der Landesfläche, wobei sich die Bereiche teilweise überlappen (vergleiche LAU 2010a).

Durch den Erlass der Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes Natura 2000 vom 23.03.2007 erfolgte nach damalig gültigem Landesrecht über § 44 NatSchG LSA (Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt 2004) die Ausweisung der Natura 2000-Gebiete. Die abschließende Festlegung und die Erlangung des Status eines „Besonderen Schutzgebietes“ erfolgte durch die Veröffentlichung der entsprechenden Amtsblätter der Europäischen Kommission vom 15. Januar 2008 (vergleiche KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2008a, 2008b).



In den §§ 31 bis 36 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom Juli 2009 ist der Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ auf Bundesebene geregelt, wobei die weiterführenden Aufgaben und Verpflichtungen, wie Auswahl der Gebiete sowie Formulierung von Erhaltungszielen, den Bundesländern zugewiesen wird. Derzeitig erfolgt dies im Land Sachsen-Anhalt durch den § 23 NatSchG LSA (Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt 2010).

Der Absatz 2 des Artikels 6 der FFH-Richtlinie sieht des Weiteren ein allgemeines Verschlechterungsverbot für diese unter besonderem Schutz befindlichen Gebiete vor und verpflichtet darüber hinaus in Absatz 1 des gleichen Artikels die EU-Mitgliedstaaten dazu, bestimmte Maßnahmen festzulegen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand (ökologische Erfordernisse) der vorgefundenen Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten. Folglich entsteht dadurch, unter der Zielstellung dieser Verpflichtung nachkommen zu können, die Notwendigkeit, als Handlungs- beziehungsweise Informationsgrundlage für Behörden und andere Landnutzer gebietsbezogene sowie flächenscharfe Entwicklungs- beziehungsweise Bewirtschaftungspläne, die so genannten Managementpläne (MMP), zu erstellen. Die MMP sind dabei Fachpläne mit gutachterlichem Charakter und entfalten somit folglich keine rechtsverbindliche Wirkungen.

Das FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“ (DE3536-304, landesinterne Nr. FFH0280), mit dem sich der vorliegende Managementplan befasst, ist gemäß des Kabinettsbeschlusses vom 09.09.2003 Bestandteil der ergänzenden Liste mit Neuvorschlägen zur „Natura 2000“-Gebietskulisse des Landes Sachsen-Anhalt (BÖHM 2009a) und wurde somit zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem an die EU-Kommission gemeldet, bestätigt sowie ausgewiesen (vergleiche KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2008b). Dabei war für die Meldung durch das Land Sachsen-Anhalt die hervorragende Ausstattung des Bereiches mit europaweit bedeutsamen Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sowie des Anhanges I der VS-RL ausschlaggebend (KRAMER et al. 2009).



1.2 Organisation

Im Mai 2010 erfolgte die Auftragsvergabe zur Bearbeitung der naturschutzfachlichen Kartierungsarbeiten und der Erarbeitung von Managementplänen für das EU-SPA „Vogelschutzgebiet Colbitz-Letzlinger Heide“ inklusive den FFH-Gebieten „Colbitz-Letzlinger Heide“ sowie „Colbitzer Lindenwald“ und „Kleingewässer westlich Werlberge“ als Teil des Truppenübungsplatzes (TrÜbPI) Altmark durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA).

Aufgrund dessen, dass der überwiegende Teil der insgesamt zu betrachtenden Bereiche durch eine militärische Nutzung gekennzeichnet ist (siehe Kap. 3), liegt die Verantwortung grundsätzlich beim Bundesministerium für Verteidigung (BMVg), das diese Aufgabe an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Bundesforsten und somit dem Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt übertragen hat. Da es sich jedoch bei Teilbereichen auch um Flächen im Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt handelt, ergibt sich für die Bearbeitung der so genannten betroffenen Landesflächen die Zuständigkeit des Landesamtes für Umweltschutz (LAU). Die Koordination und die konzeptionelle Vorbereitung sowie die fachliche Aufsicht liegt aber hauptsächlich bei der BImA als federführende Behörde.

Um integrierbare und in sich schlüssige sowie nachvollziehbare und verwendbare Maßnahmenpläne für die Gesamtheit des Truppenübungsplatzes erhalten zu können, war es notwendig, gemeinsame Koordinations- und Beratungs- sowie Erörterungstermine mit den betroffenen Institutionen, Behörden und weiteren beteiligten Akteuren, auch im Rahmen einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe, durchzuführen. Neben der Absprache und Klärung der allgemeinen fachlichen Belange standen auch Bereisungstermine von Teilbereichen des Truppenübungsplatzes im Vordergrund, um spezifische Fragestellungen hinsichtlich der Kartierarbeiten und -methodik vor Ort vergleichen beziehungsweise angleichen zu können.

Die Erarbeitung der beauftragten Leistungen erfolgt durch die Bietergemeinschaft aus den Fachbüros GISCON geo.engineering.gmbh und Arbeitsgruppe Land & Wasser (ALW). Der fachliche Projektleiter bei der Erstellung des vorliegenden Managementplanes ist Prof. Dr. Thomas KAISER (ALW).

Mit der Bearbeitung wurde nach der Beauftragung im Jahr 2010 begonnen, wobei die notwendigen Kartierungsarbeiten im Gelände im Jahr 2010 (Erfassung der Biotoptypen) und die Erfassung der Amphibien im Frühjahr 2011 erfolgten.

Parallel zu den durchgeführten Kartierungen erfolgten Datenrecherchen zu bereits vorhandenen Erfassungsergebnissen, diversen Grundlagendaten sowie gebietsrelevanten Planungen.



1.3 Planungsgrundlage

Die Planungsgrundlagen wurden teilweise durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben beziehungsweise durch das Landesamt für Umweltschutz und den Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt Süd zur Verfügung gestellt, teilweise im Rahmen der Managementplanung erarbeitet. Für die Bearbeitung standen die Ergebnisse der Kartierung und Bewertung der Biopausstattung zur Verfügung:

- Übernahme der Kartierung der FFH-Lebensraumtypen (LRT) der Offenlandlebensräume, bearbeitet durch A. KRUMBIEGEL im Jahr 2009,
- flächendeckende Kartierung und Bewertung der Biotope und Lebensraumtypen der Waldlebensräume (S. KRONZ), erstellt im Rahmen der Erarbeitung des vorliegenden Managementplanes.

Die Erfassung und Bewertung durch die Geländekartierung wurde auf Plausibilität überprüft (J. PURPS und T. KAISER). Für ausgewählte Flächen erfolgte eine Nachkartierung im Gelände (S. KRONZ). Die Zusammenführung der Kartierungen erfolgte durch die Bearbeiter des Managementplanes im Jahre 2011.

Zur Charakterisierung der faunistischen Ausstattung in Bezug auf das Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden keine eigenständigen Erhebungen durchgeführt, sondern vorhandene Daten herangezogen und ausgewertet. Lediglich für die Artengruppe der Lurche erfolgte im Jahr 2011 eine umfangreiche Erfassung zur Ergänzung der vorhandenen Unterlagen (B. KÖNTOPP und F. GOEDECKE). Flächendeckende Erhebungen oder die Übernahme von vorhandenen Daten zu den Vorkommen der Brutvogel- sowie Rastvogelbestände der Arten des Anhangs I der VS-RL waren im Rahmen des Managementplanes nicht vorgesehen.

Daneben konnten lokale faunistische und vegetationskundlich-floristische Untersuchungen berücksichtigt werden, die im betreffenden FFH-Gebiet beziehungsweise in dessen Umgebung durchgeführt wurden (KRAMER et al. 2009, BÖHM 2009a, 2009b, SCHULZE et al. 2010, BUNGE et al. 2010), welche im Zeitraum von 2003 bis 2010 mit unterschiedlichen Methoden erstellt wurden. Des Weiteren erfolgte die Recherche nach relevantem und nutzbarem Datenmaterial im Internet.



2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das SCI 280 „Kleingewässer westlich Werlberge“ befindet sich im Bundesland Sachsen-Anhalt innerhalb des Bördekreises. (Abb. 1). Administrativ zählt dieser Landkreis zum Regierungsbezirk Magdeburg. Das Gebiet hat eine Größe von 49 ha und liegt rund 400 m (Westgrenze) bis 1 400 m (Ostgrenze) östlich der Bundesstraße 189 und ist nur durch Waldwege erschlossen. Die höchste Erhebung des im Relief nur schwach welligen Gebietes befindet sich bei 110 m üNN. Die äußere Abgrenzung ist überwiegend anhand von Waldwegen erfolgt. Die westliche und südliche Grenzziehung des Gebietes ist im Rahmen einer Feinkorrektur der Abgrenzung mit dem vorliegenden Managementplan präzisiert worden (siehe Kap. 8.2.1).

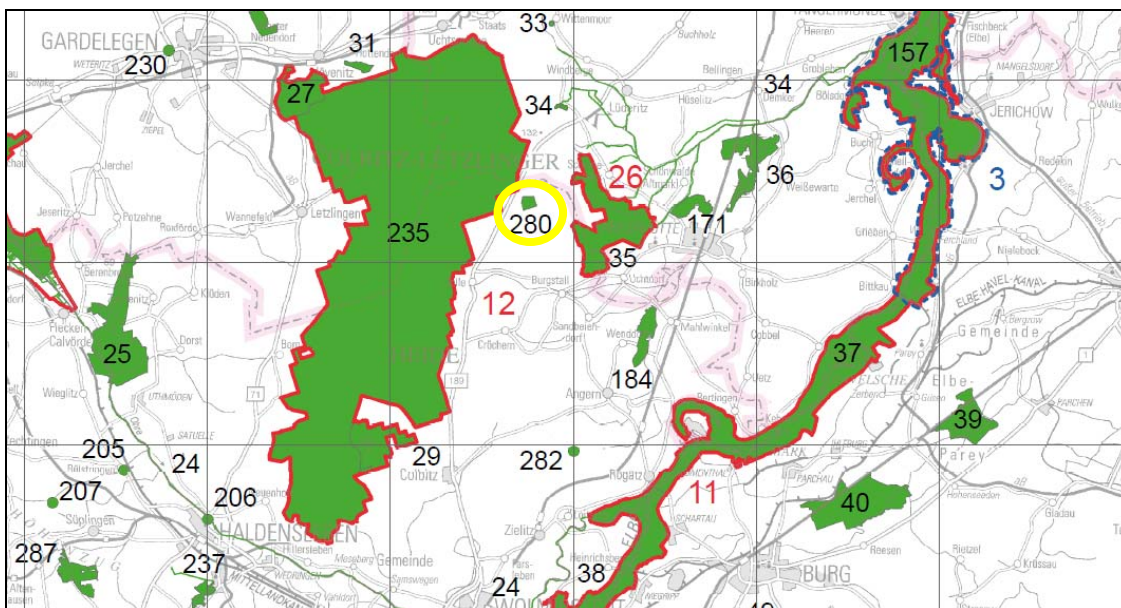


Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage des Gebietes SCI 280 „Kleingewässer westlich Werlberge“ (Quelle: Homepage des Landesamtes für Umweltschutz).

Das Gebiet liegt in der kontinentalen biogeografischen Region und ist naturräumlich den Altmarkheiden zuzuordnen (REICHHOFF et al. 2001). Die namengebenden Kleingewässer des SCI nehmen nur einen kleinen Teil (unter 2 %) des Gebietes ein, das großflächig von Wäldern geprägt wird und sich innerhalb des großräumigen Waldgebietes der Colbitz-Letzlinger Heide befindet.



2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie

Das FFH-Gebiet liegt im Bereich der Bodenlandschaft der Colbitz-Letzlinger Heide mit der Jävenitz-Schernebecker Endmoräne. Vorherrschend sind saaleiszeitliche fluviatile Sande größerer Mächtigkeit, denen kleinflächig Dünensande in zwei nur wenige Meter hohen Geländerücken im Nordwesten aufgelagert sind. Die Vermoorungen bzw. Gewässer sind mit sandig-kiesigen Geschiebelehmen unterlagert (Geologische Karte des AMTES FÜR GEOINFORMATIONSWESEN DER BUNDESWEHR 2006). Gemäß des Geologischen Beitrages zum „Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan (BB-Plan) Truppenübungsplatz Altmark“ handelt es sich bei den Hohlformen der Kleingewässer um Toteislöcher (AMT FÜR GEOINFORMATIONSWESEN DER BUNDESWEHR 2006).

2.1.2.2 Böden

Die vorherrschenden Bodentypen sind bei großflächig grundwasserfernen (Grundwasserflurabstand 10 bis 15 m) sickerwasserbestimmten Standortverhältnissen und basenarmen Ausgangssubstraten saure Braunerden, Podsole und Regosole. Eine Ausnahme bildet der Bereich um die Kleingewässer westlich Werlberge, wo innerhalb einer flachen, abflusslosen Senke mit entsprechend feuchteren Standortverhältnissen kleinräumig Gleye und Moorböden anzutreffen sind (KRAMER et al. 2009).

2.1.2.3 Hydrologie

Die versickerungsstarken Lockergesteine der Altmarkheiden bedingen einen nur sehr schwachen oberirdischen Abfluss und damit eine sehr geringe Fließgewässerdichte. So ist die pleistozäne Hochfläche der Colbitz-Letzlinger Heide durch eine extreme Armut an Oberflächengewässern gekennzeichnet. Im SCI fehlen Fließgewässer völlig. Eine Besonderheit bilden einige teils temporäre Kleingewässer im Bereich kleinerer abflussloser Hohlformen. Dazu zählen die namensgebenden Kleingewässer im FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“ (KRAMER et al. 2009).



2.1.2.4 Klima

Das Klima der Altmarkheiden lässt sich als stark maritim beeinflusstes subatlantisch getöntes Binnentiefenlandklima beschreiben (REICHHOFF et al. 2001). Die mittlere Januartemperatur liegt zwischen -1 und 0 °C, die Julitemperatur zwischen 17 und 18 °C. Der mittlere Jahresniederschlag an der Wetterstation Gardelegen beträgt 570 mm, die Dauer der Vegetationsperiode schwankt zwischen 220 und 230 Tagen pro Jahr.

2.1.2.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation des Gebietes ist nach LAU (2010d, vergleiche auch REICHHOFF et al. 2000) ein Flattergras-Buchenwald, der in den Muldenlagen im Bereich von Gewässern von Hornblatt- und Kammlaichkrautgesellschaften eu- bis hypertropher Gewässer abgelöst wird (siehe Darstellung in Karte 1). Kennzeichen des Flattergras-Buchenwaldes sind die Dominanz der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und das gleichzeitige Vorhandensein anspruchsvollerer und säuretolanterer Arten in der Krautschicht. Häufige begleitende Gehölzarten sind Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*) und Sand-Birke (*Betula pendula*).

Maßstabsbedingt werden in der Übersichtsdarstellung der potenziellen natürlichen Vegetation kleinräumige Standortunterschiede nicht abgebildet. Im SCI wird kleinräumig auf Standorten mit geringerer Nährstoffversorgung der Flattergras-Buchenwald durch den Drahtschmielen-Buchenwald als potenzielle natürliche Vegetation abgelöst.

2.1.2.6 Überblick zur Biotopausstattung

Für die Darstellung eines Überblicks der Biotopausstattung im Betrachtungsraum wurde zunächst die CIR-Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung des Landes Sachsen-Anhalts aus dem Jahr 2005 (LAU 2010b) herangezogen und ausgewertet. Demnach wird der größte Flächenanteil im Betrachtungsraum mit etwa 44,9 ha (rund 92 %) von Wald eingenommen. Annähernd 3,5 ha (rund 7%) werden von krautiger Vegetation geprägt und lediglich auf etwa 0,3 ha (rund 1 %) sind Gewässer vorhanden (Karte 3).



Die nachstehende Tab. 1 gibt die zu erwartende Biotopausstattung im Betrachtungsraum wieder. Dabei stammen die verwendeten Bezeichnungen der Biotoptypen sowie die dazugehörigen Flächengrößen beziehungsweise -anteile, die mit Hilfe des geografischen Informationssystems ArcView ermittelt wurden, aus der genannten Kartierung. Aussagen zur Nutzungstypenverteilung können dem Kap. 3.2 entnommen werden.

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen im SCI 280 nach der CIR-Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung des Landes Sachsen-Anhalts 2005 (Flächengrößen sowie Flächenanteile gerundet).

Biotoptyp	Code	Flächengröße in ha	Flächenanteil an den Biotop- und Nutzungstypen in %
Soll	GKs	0,3	0,6
Reitgras-(Calamagrostis)-Flur mit (Hoch-)Stauden	KCh	2,4	4,9
Zwergstrauchheide	KHz	0,3	0,7
Sandmagerrasen	KMa	0,5	1,0
trocken-warme Staudenflur	KSt	0,3	0,6
Nadelmischwald (Hauptart Fichte, Nebenart Kiefer)	WEfk	0,4	0,8
Laubwaldreinbestand (Hauptart Birke)	WLb	1,4	2,9
Laubwaldreinbestand (Hauptart Eiche)	WLi	3,3	6,7
Mischwald (Hauptart Birke, Nebenart Kiefer)	WMbk	15,4	31,7
Mischwald (Hauptart Fichte, Nebenart Birke)	WMfb	2,9	6,0
Mischwald (Hauptart Kiefer, Nebenart Birke)	WMkb	2,4	4,9
Nadelwaldreinbestand (Hauptart Kiefer)	WNk	14,3	29,3
Laubmischwald (Hauptart Eiche, Nebenart Birke)	WUib	4,8	9,9

Quelle: LAU (2010b)

Im Rahmen der Erarbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplanes zum Lückenschluss der Bundesautobahn 14 wurde nach KRAMER et al. (2009) im Jahr 2006 unter anderem auch für den Bereich des FFH-Gebietes eine Kartierung der Biotoptypen unter Verwendung der Systematik der Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) sowie zur faunistischen Ausstattung durchgeführt. Die Tab. 2 listet nachfolgend die im Betrachtungsraum festgestellten Biotoptypen auf.

Im Zuge der selektiven Biotopkartierung (LAU 2010c) wurden keine Biotope beziehungsweise Biotoptypen aufgenommen. Nach KRAMER et al. (2009) handelt es sich im Betrachtungsraum hauptsächlich bei den zwei Waldtümpeln beziehungsweise Söllen und dem Biotopkomplex aus einem weiteren als dystrophen Teich eingestuftem Stillgewässer umgeben von Pfeifengras- sowie seggen- und binsenreichen Nasswiesen um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG).



Tab. 2: Im SCI 280 im Jahr 2006 festgestellte Biotop- und Nutzungstypen.

Biotoptypen	Code
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	GFB
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	GFD
Mesophiles Grünland	GMA
Trockene europäische Heiden (LRT 4030)	HCD
Solitärbaum auf Wiesen	HEA
Sandtrockenrasenbrache (nicht mehr als 30 % verbuscht)	RSX
Dystrophe Seen und Teiche	SOH
Wald-Tümpel/Soll	STA
Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	WLA
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190)	WQA
Sonstige Flächen im Wald	WUY
Mischbestand Birke-Kiefer	XBK
Mischbestand Eiche-Kiefer	XIK
Mischbestand Kiefer-Birke	XKB
Mischbestand Lärche-Fichte	XLF
Reinbestand Birke	XXB
Reinbestand Kiefer	XYK
Pionierwald, Reinbestand Birke	YYB
Pionierwald, Reinbestand Kiefer	YYK

Quelle: KRAMER et al. (2009).



2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Das SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ ist bislang nur durch den Status als gemeldetes FFH-Gebiet geschützt und genießt keinen weiteren Schutzstatus. Für das FFH-Gebiet sind bereits vor der Erstellung des Managementplanes Schutz- und Erhaltungsziele formuliert worden, die sich auf die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie konzentrieren. Weiterhin sind wesentliche Habitat- und Strukturfunktionen der Lebensräume der im Gebiet vorkommenden Arten gemäß FFH-Richtlinie zu erhalten. Schwerpunkt der Schutzziele bilden im Gebiet die vorkommenden Tierarten aus den Gruppen der xylobionten Käfer, Amphibien und Libellen.

In der Umgebung des SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ befinden sich mehrere weitere Schutzgebiete (Karte 2). Ein enger funktionaler Zusammenhang besteht zum großflächigen EU-SPA und FFH-Gebiet „Colbitz-Letzlinger Heide“, das in nur wenigen hundert Metern Entfernung westlich des SCI anschließt, von diesem aber durch die Bundesstraße 189 getrennt ist. In weiterer Entfernung befinden sich im Nordosten des SCI das Landschaftsschutzgebiet „Uchte Tangerquellen und Waldgebiete nördlich Uchtspringe“ und östlich des SCI das Naturschutzgebiet „Mahlpfuhler Fenn“, das sich teilweise mit dem EU-SPA und FFH-Gebiet „Mahlpfuhler Fenn“ überschneidet. Für mobile Arten wie Fledermäuse und Vögel bestehen zu diesen Gebieten Wechselbeziehungen mit regelmäßigem Individuenaustausch.

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Das Gebiet ist Teil des Trinkwasserschutzgebietes „Schernebeck“ und liegt an dessen Rand in der Wasserschutzzone III.



2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan ist die Colbitz-Letzlinger Heide (einschließlich des SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“) als Vorranggebiet für die Wassergewinnung ausgewiesen (MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR 2010). Für die Planung der Bundesautobahn 14 ist ein Korridor als Vorranggebiet Verkehr vorgesehen. Vorranggebiete für Wassergewinnung werden zur Deckung des zurzeit vorhandenen oder absehbaren Trinkwasserbedarfs festgelegt. Die Entwicklung eines ökologischen Verbundsystems, welches auch in diesen Bereichen vorgesehen ist, steht der Wassergewinnung nicht entgegen. Vorranggebiete für Wassergewinnung sind Gebiete mit herausragender Bedeutung für die Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Planungen und Maßnahmen, die mit diesem Ziel nicht vereinbar sind, sind unzulässig.

Regionaler Entwicklungsplan

Das Plangebiet befindet sich in der Planungsregion Magdeburg. Der Regionale Entwicklungsplan Magdeburg ist am 20.05.2006 von der obersten Planungsbehörde genehmigt worden (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MAGDEBURG 2006). Die Vorranggebiete für Wassergewinnung und Verkehr sind aus dem LEP LSA in den Regionalen Entwicklungsplan übernommen worden.

Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt

Im ökologischen Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalts (SEELIG et al. 2002) ist das FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“ als eigenständiges Element nicht berücksichtigt worden (die Meldung des SCI erfolgte erst 2003). Grundsätzlich gelten aber in der überregional bedeutsamen Biotopverbundeinheit der Colbitz-Letzlinger Heide unter anderem alle naturnahen Laubmischwälder, Feuchtwälder sowie Sölle als wertvolle Bestandteile des Verbundsystems. Besonders hervorgehoben ist auch die Förderung der Bestände des Flattergras-Buchenwaldes als potenzielle natürliche Vegetation.



Integriertes ländliches Entwicklungskonzept Colbitz-Letzlinger Heide (ILEK)

In der Stärken-Schwächen-Analyse des Integrierten Entwicklungskonzeptes Colbitz-Letzlinger Heide werden als Stärke unter anderem die Ausstattung der Region mit FFH-Gebieten herausgestellt und als Handlungsfelder abgeleitet (WESTHUS 2007):

- Die vorhandene naturräumliche Ausstattung ist zu erhalten und zu bewahren.
- Erhaltung und Entwicklung der einzigartigen Landschaft als Grundlage für den sanften Tourismus und Erholungsraum der Bürger der Region.

Konkrete Aussagen zum SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ werden nicht getroffen.

2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

Das SCI liegt im Wirkungsbereich des geplanten Baues der Bundesautobahn 14, die Trasse der Vorzugsvariante nähert sich an der engsten Stelle von westlicher Seite bis auf etwa 300 m an das Schutzgebiet heran (etwa 320 m ab Fahrbahnrand). Flächen des Schutzgebietes werden durch dieses Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Ergebnis der auf den präzisierten Planungstand (Vorzugsvariante) aktualisierten FFH-Verträglichkeitsprüfung (BÖHM 2009a) ist, dass das Vorhaben weder isoliert betrachtet noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Kleingewässer westlich Werlberge“ in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führt (siehe auch OBST 2009).

Weil der Neubau der Bundesautobahn 14 Verbote des besonderen Artenschutzes (erhebliche Beeinträchtigung von Fledermausvorkommen durch den Neubau des Abschnittes „Verkehrseinheit 1.4 zwischen Dolle/L 29 bis Anschlussstelle Lüderitz“) berührt, ist im Rahmen dieses Vorhabens die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für mehrere Fledermausarten erforderlich (FISCHER 2009). Zwei der geplanten Maßnahmen sollen teilweise im SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ realisiert werden. Es handelt sich zum einen um die Installation von Fledermauskästen zur Schaffung von Ersatzquartieren (A_{CEF}-Maßnahme 9), zum anderen um den Erhalt und die Entwicklung eines alt- und totholzreichen Baumbestandes (A_{CEF}-Maßnahme 12). Wegen der Art und des Umfangs und des zeitnah vorgesehenen Realisierungszeitraumes dieser Maßnahmen werden sie eingehend im Kap. 8 dargestellt.



3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse

Das SCI befindet sich vollständig im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland im Ressortvermögen des Bundesministeriums für Finanzen und liegt innerhalb der Gebietskulisse des Truppenübungsplatzes Colbitz-Letzlinger Heide (aber inzwischen außerhalb des eigentlichen Übungsplatzes, siehe Kap. 3.2.6).

3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

3.2.1 Landwirtschaft

Im SCI findet keine landwirtschaftliche Nutzung statt. Nur für jagdliche Zwecke sind bis vor einigen Jahren kleinflächig Wildäcker angelegt und unterhalten worden. Diese sind brach gefallen und unterliegen der natürlichen Sukzession.

3.2.2 Forstwirtschaft

Das Plangebiet unterliegt der forstlichen Nutzung durch die Forstverwaltung des Bundes, hier des Forstbetriebes Nördliches Sachsen-Anhalt. Das SCI ist innerhalb dieses Forstbetriebes dem Forstrevier „Hirschberge“ (südlicher Teil) beziehungsweise dem Forstrevier Bockelberg (nördlicher Teil) zugeordnet. Das Gebiet wird regulär planmäßig entsprechend der aktuellen Forsteinrichtung (Stichtag 23.09.2006) forstlich bewirtschaftet. Im Rahmen der laufenden Forsteinrichtungsperiode (Laufzeit zehn Jahre bis 2016) sind keine Endnutzungen oder besonderen Verjüngungsmaßnahmen vorgesehen. Geplant sind turnusmäßige Durchforstungen der Bestände mit dem grundsätzlichen Ziel der Förderung und Vermehrung des Laubholzanteiles. Der etwa 160 Jahre alte Alteichenbestand am Südrand des SCI wird forstlich nicht mehr genutzt (Nutzungsverzicht). Grund ist zum einen der ökologische Wert als Altholzinsel, zum anderen die Entwertung der Stämme durch Metallteile, die bei militärischen Übungen in die Stämme getrieben wurden, beispielsweise Anbringung von Stellungsnetzen (Revierförster SCHULZE, mündliche Mitteilung). Die Bewirtschaftung der Wälder unterliegt den Kriterien der PEFC-Zertifizierung.



3.2.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Die Kleingewässer als einzige Oberflächengewässer des SCI unterliegen keiner wasserwirtschaftlichen Nutzung. Eine Unterhaltung der Gewässer findet nicht statt. In der vermoorten Senke des Kranichsolls sind vermutlich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (genauer Zeitpunkt nicht bekannt) einige kleine Gräben angelegt worden, die jedoch seit mindestens 15 Jahren keiner Unterhaltung mehr unterliegen und auch zukünftig der natürlichen Verlandung und Moorbildung unterliegen sollen (Revierförster SCHULZE, mündliche Mitteilung).

Das SCI liegt innerhalb der Wasserschutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes Schernebeck. Nach Angaben bei KRAMER et al. (2009) war eine Erhöhung der Trinkwasserförderung der Wasserfassung Schernebeck ab 2010 geplant. Nach Aussagen des Umweltberichtes zum Landesentwicklungsplan 2010 geht von der Trinkwassernutzung keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer aus und es sind demnach keine Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten zu erwarten (UMWELTBERICHT 2010).

3.2.4 Jagd und Fischerei

Im Plangebiet findet eine jagdliche Nutzung durch einen privaten Jagdpächter statt. Verpächter ist der Flächeneigentümer Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt. Schwerpunkte der Bejagung sind die Schalenwildarten Rot- und Schwarzwild, von untergeordneter Bedeutung sind Dam- und Rehwild. Der Abschuss wird überwiegend im Rahmen von Ansitzjagden erfüllt. Wildwiesen und Wildäcker existieren im SCI nicht mehr. Eine Neuanlage ist nur mit Zustimmung des Flächeneigentümers, hier des Bundesforstbetriebes, möglich. Hinsichtlich der Wilddichten und der Wildstrecken sind gebietsbezogene Angaben aufgrund der relativ geringen Größe des SCI nicht sinnvoll. Es sei aber auf den allgemein ansteigenden Trend der Schalenwilddichten im Land Sachsen-Anhalt hingewiesen, der zu einem Höchststand seit dem Zweiten Weltkrieg geführt hat, was zu erheblichen Problemen in der Waldbewirtschaftung führt (PAUL 2011).

Eine fischereiliche Nutzung der Gewässer findet nicht statt.

3.2.5 Landschaftspflege

Die beiden perennierenden Gewässer des Gebietes, der Buchenkolk und das Eichensoll, sind 1990/91 maschinell als flache Mulden nach starker Verlandung profiliert worden (Revierförster SCHULZE, mündliche Mitteilung). Diese Maßnahme ist seitdem nicht wiederholt worden.



Am Kranichsoll sind durch den Forstbetrieb spontan aufgewachsene Kiefern um das Gewässer als Entkusselungsmaßnahme 2006 entfernt worden. Die Uferzonen der beiden anderen Hauptgewässer, Buchenkolk und Eichensoll, werden bei forstlichen Maßnahmen berücksichtigt und geschont. In die Gewässer gefallene Bäume werden entfernt (Revierförster SCHULZE, mündliche Mitteilung).

3.2.6 Sonstige Nutzungen und Nutzungsgeschichte

Das Gebiet wurde bis Anfang der 1990er Jahre militärisch zu Übungszwecken von der Roten Armee beziehungsweise den GUS-Streitkräften genutzt. Nach Abzug der GUS-Streitkräfte 1994/95 wurde das Gebiet aus dem Truppenübungsplatz ausgegliedert. Eine militärische Nutzung findet seit Anfang der 1990er Jahre nicht mehr statt.

Eine touristische Nutzung des Gebietes findet nicht in besonderem Maße statt. Da das Gebiet keine besonderen Einrichtungen aufweist, wird es nur von wenigen Ortskundigen und Pilzsammlern frequentiert, die mehr oder weniger zufällig das SCI aufsuchen (Revierförster SCHULZE, mündliche Mitteilung).



4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

4.1.1 Einleitung und Übersicht

Die flächendeckende Ersterfassung der Lebensraumtypen und der Biotoptypen als Grundlage für die Planung erfolgte für die Offenlandbereiche 2009 gemäß der Kartieranleitung des LAU und den entsprechenden Kartierbögen für FFH-Lebensraumtypen im Offenland (LAU 2009) durch KRUMBIEGEL (2009). Die Waldflächen sind im Oktober 2010 entsprechend der Kartieranleitung für Wald-Lebensraumtypen (LAU 2010e) aufgenommen worden (Karte 3). Dabei fand auch eine stichprobenartige Kontrolle der Offenlandbiotope statt. Als dessen Ergebnis ist eine 2009 noch als Trockenrasen kartierte Fläche aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession (Anflug von Pionierbaumarten) neu als Pionierwald in der Jugendphase typisiert worden.

Im Standarddatenbogen der Gebietsmeldung sind keine Lebensraumtypen aufgeführt gewesen. Hingegen sind nach den Ergebnissen der aktuellen Kartierung im SCI vier Lebensraumtypen vorhanden. Diese sind in Tab. 3 in einer Übersicht dargestellt. Zwei der im Gebiet vorhandenen Kleingewässer sind dem Lebensraumtyp 3160 zuzuordnen und besitzen trotz des geringen Flächenumfanges eine herausragende Bedeutung für zahlreiche Tierarten der Anhänge der FFH-Richtlinie. An Wegrändern und in Bestandslücken sind vereinzelt sehr kleinflächige Heideflächen vorhanden, die dem Lebensraumtyp 4030 zuzuordnen sind.

Im nordwestlichen Teil des SCI befindet sich ein ausgedehnterer Buchenwald, der aufgrund struktureller Defizite als Lebensraumtyp 9110 mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand angesprochen werden konnte. Als weiterer Wald-Lebensraumtyp ist der Typ der bodensauren Eichenwälder (Lebensraumtyp 9190) auf insgesamt drei Teilflächen vertreten.

Den relativ geringen Anteilen der Lebensraumtypen-Flächen (Flächenanteil insgesamt 13,01 %) stehen Entwicklungsflächen des Hainsimsen-Buchenwaldes als auch der bodensauren Eichenwälder gegenüber, die einen Flächenanteil von insgesamt 18,10 % einnehmen.



Es handelt sich zum einen um von Kiefern dominierte Mischbestände, in denen die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) bereits einen so hohen Anteil besitzt, dass mittelfristig eine Entwicklung zum Lebensraumtyp 9110 möglich ist und zum anderen um einen Pionierwald, in dem Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) in der zweiten und dritten Baumschicht heranwächst, so dass perspektivisch die Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 wahrscheinlich ist. Alle Entwicklungsflächen sind in Tab. 4 aufgeführt.

Tab. 3: Übersicht über Lebensraumtypen im SCI laut Ersterfassung.

LRT (Code)	Beschreibung	Angaben laut Ersterfassung 2009/2010			
		Größe [m ²]	Anteil [%]	Erhaltungszustand	Teilflächen
3160	Dystrophe Seen und Teiche	2.805	0,58	B	2
4030	Trockene europäische Heiden	340	0,07	B	2
4030	Trockene europäische Heiden	2.133	0,43	C	1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	22.698	4,66	C	2
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	20.334	4,17	B	2
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	15.085	3,10	C	1

Tab. 4: Übersicht über die Entwicklungsflächen im SCI laut Ersterfassung.

LRT (Code)	Beschreibung	Angaben laut Ersterfassung 2009/2010		
		Größe [m ²]	Anteil [%]	Teilflächen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	74.854	15,37	3
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	13.299	2,73	1

Die Lage der Lebensraumtypen-Flächen sowie der Entwicklungsflächen und deren Abgrenzungen einschließlich der Bewertung des Erhaltungszustandes sind auf Karte 4 (im Anhang) dargestellt.



4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen

4.1.2.1 3160 - Dystrophe Seen und Teiche

Flächengröße: Der Lebensraumtyp 3160 wurde auf zwei Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 0,28 ha im SCI bestätigt. Es handelt sich um den in der Nordhälfte des Gebietes gelegenen Buchenkolk (1056 m²) und das in der Südhälfte liegende Eichensoll (Größe 1749 m²). Die Lage der Gewässer ist der Abb. 2 im Anhang (Kap. 13.1) zu entnehmen. Das dritte Kleingewässer des SCI, das „Kranichsoll“, entspricht nicht dem Lebensraumtyp 3160.

Allgemeine Charakteristik: Dystrophe Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 treten in der Regel in komplexen Mooregebieten auf, können aber auch wie im vorliegenden Fall relativ isoliert in Wald- und Heidelandschaften vorkommen, wenn der Wasserchemismus durch einen hohen Anteil von Huminsäuren geprägt wird. Voraussetzung sind basenarme Verhältnisse, so dass Huminsäuren aus den Rohhumusdecken umgebender Wälder und Heiden herausgespült werden können. Der pH-Wert ist niedrig (pH-Wert 3 bis 6) und die Gewässer sind in der Regel sauerstoffarm. Ein hoher Anteil von Nadelbäumen und Zwergsträuchern im Uferbereich begünstigt die Entwicklung dystropher Gewässer.

Typisch ist das Vorkommen von relativ kleinen Gewässern. Bei natürlicher Vegetationszonierung werden die Gewässer je nach Geländemorphologie von unterschiedlich breiten Gürteln aus Torfmoos-Schwingrasen, Kleinseggenrieden, Hoch- und Übergangsmoorvegetation und Moorwald umsäumt. Typisch ist auch Schwimmblattvegetation zum Beispiel aufgebaut aus Beständen des Knöterich-Laichkrautes (*Polygonum polygonifolius*).

Dystrophe Gewässer sind durch eine dauerhafte Wasserführung und eine Wassertiefe von mehr als 20 cm gekennzeichnet und dadurch von Schlenken in Hochmooren (Lebensraumtypen 7110 und 7120) oder Übergangsmooren (Lebensraumtyp 7140) abgegrenzt (LAU 2009). Der hohe Anteil von Huminsäuren unterscheidet diesen Lebensraumtyp von den oligo- bis mesotrophen Gewässern der Lebensraumtypen 3110 und 3130. Die geringere Nährstoffausstattung trennt diesen Lebensraumtyp wiederum von den eutrophen Gewässern des Lebensraumtyps 3150.

Die beiden im SCI vorkommenden dystrophen Gewässer befinden sich umgeben von Waldflächen in zentraler Lage des SCI. Sie weisen einen Abstand von etwa 400 m zueinander auf.



Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung: Für die dystrophen Kleingewässer des Gebietes sind das zahlreiche Vorkommen der Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) und von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), die sowohl in den Rieden und Röhrichten der Uferzone als auch als teilweise untergetauchte Schwimmrasen auftreten, charakteristisch. Als weitere den Lebensraumtyp kennzeichnende höhere Pflanzenarten bilden das Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*) in Verbindung mit dem Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*) auffällige Schwimmblattdecken mit Deckungsgraden von etwa 50 % der Gewässer aus. In der Uferzone dominieren Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) in Verbindung mit Wassernabel (*Hydrocotyle vulgare*) sowie als Untergras Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*). Am Buchenkolk bildet außerdem die Gelb-Segge (*Carex flava* s. str.) Kleinseggenriede aus.

Die Gewässer dienen unter anderem sowohl der Erdkröte (*Bufo bufo*) und dem Grasfrosch (*Rana temporaria*) als charakteristischen Arten als auch den FFH-Anhang-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) als Laichgewässer. Weitere charakteristische Arten sind zahlreiche Libellenarten, darunter die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die Nordische Moosjungfer (*L. rubicunda*), die Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*) und die Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), denen die Gewässer als Larvalhabitate dienen (s. SCHULZE et al. 2009).

Pflanzensoziologisch können die Bestände der Wassertorfmoos-Gesellschaft *Sphagnetum cuspidato-obtusi* zugeordnet werden. In der Uferzone der Gewässer kommt das Blasenseggen-Ried (*Caricetum vesicariae*) in gut ausgeprägten Beständen vor.

Beschreibung und Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilflächen

Erhaltungszustand allgemein: Die beiden Vorkommen befinden sich in einem guten Erhaltungszustand. Sie sind sehr ähnlich ausgeprägt, so dass die Beschreibung der Bewertungsparameter hier zusammengefasst werden kann. Die tabellarische Darstellung der Einzelparameter ist in Tab. 5 differenziert für beide Vorkommen aufgeführt.

Die lebensraumtypischen Strukturen sind gut (B) ausgeprägt. Sie bieten aufgrund der differenzierten Strukturierung in Riede und Röhricht mit Torfmoosgrundrasen, Torfmoos-geprägte Hydrophyten-Schwimmrasen und einem mittleren Deckungsgrad der Schwimmblattvegetation zahlreiche Habitatrequisiten für eine artenreiche Amphibien- und Libellenfauna. Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit zwei höheren Pflanzenarten aus der Gruppe der den Lebensraumtyp kennzeichnenden Arten sowie Tormoosen weitgehend vorhanden (B). Beinträchtigungen der Gewässer sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erkennbar (A), es fehlen Störzeiger oder anthropogene Einflüsse.



Unterstützt wird diese Einstufung durch die gute faunistische Ausstattung der Gewässer. Aufgrund der Amphibienvorkommen weisen SCHULZE et al. (2009) den Gewässern des SCI eine hohe landesweite Bedeutung für den Naturschutz zu, für die Gruppe der Libellen besitzen die Gewässer demnach sogar eine sehr hohe landesweite Bedeutung.

Tab. 5: Bewertung der Teilflächen des LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche.

LRT-ID	10009	10010
BZF	7	10
Fläche [m ²]	1.749	1.056
Lebensraumtypische Strukturen	B	B
Anzahl lebensraumtypischer Strukturelemente	b	b
Lebensraumtypisches Artinventar	B	B
Beeinträchtigungen	A	A
Beeinträchtigung der Funktionalität	a	a
Anteil anthropogen beeinträchtigte Uferlinie	a	a
Anteil Störzeiger	a	a
Anteil Neobiota	a	a
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B	B

Soll-Ist-Vergleich

Alle erfassten Lebensraumtypen-Flächen weisen einen guten Erhaltungszustand auf (Tab. 6). Entwicklungsflächen für diesen Lebensraumtyp existieren im SCI nicht, eine flächige Vergrößerung ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich. Eine weitere Verbesserung der Artenausstattung und Habitatstrukturen sind aufgrund der naturräumlichen Lage, des Reliefs und der umgebenden Biotope nicht zu erwarten. Regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen sind für die Sicherung des guten Erhaltungszustandes außer dem Entfernen gegebenenfalls in die Gewässer gestürzter Randbäume und Kronen gegenwärtig nicht erforderlich. Mittelfristig kann eine fortschreitende Sukzession und Verlandung der Gewässer problematisch werden. Offenkundige Anzeichen dafür wie eine zunehmende Beschattung der Gewässer durch randständige Gehölze fehlen allerdings zum jetzigen Zeitpunkt. Langfristig ist bei einer Erhöhung des Laubholzanteiles in den angrenzenden Wäldern eine gewisse Veränderung des Wasserchemismus zu erwarten, die sich in einer Abnahme der Huminsäuren, nicht aber in einer Eutrophierung ausdrücken dürfte. Eine derartige Entwicklung wäre für die wertgebenden Arten der Fauna sehr vorteilhaft (siehe unten).



Tab. 6: Soll-Ist-Zustand sowie potenziell möglicher Erhaltungszustand des LRT 3160.

LRT-ID	Ist-Zustand	Soll-Zustand	pot. möglicher Erhaltungszustand	Erläuterungen
10009	B	B	B	Verbesserungen der Habitatstrukturen und Artenausstattung sind nicht zu erwarten.
10010	B	B	B	

Aktuell wird der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps 3160 im SCI mit gut (B) eingestuft.

Fazit: Gegenwärtig befindet sich der Lebensraumtyp 3160 im SCI in einem guten Erhaltungszustand.

Aufgrund fehlender Gefährdungen sind aktuell keine negativen Entwicklungstendenzen erkennbar. Eine weitere Verbesserung des Erhaltungszustandes ist nicht wahrscheinlich. In der mittelfristigen Prognose kann eine Verlandung der Gewässer durch natürliche Sukzession zu einer Verschlechterung führen, so dass eine Unterhaltung für eine nachhaltige Sicherung des guten Erhaltungszustandes erforderlich werden kann.

4.1.2.2 4030 - Trockene europäische Heiden

Flächengröße: Der Lebensraumtyp der trockenen europäischen Heiden ist im SCI gegenwärtig auf drei kleinen Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 0,25 ha vertreten.

Allgemeine Charakteristik: Prägend für den Lebensraumtyp der trockenen Zwergstrauchheiden sind aspektbestimmende Vorkommen der Besenheide (*Calluna vulgaris*) bei weitgehendem Fehlen von Bäumen. Bei guter Ausprägung als Offenlandlebensraum weisen die Heiden oft eine gut ausgebildete Kryptogamenschicht mit Flechten und offene Bodenstellen auf. Nährstoffeinträge und fehlende Nutzung führen zu einer Vergrasung und/oder Verbuschung, welche zu Gehölzsukzessionen überleiten. Bei zunehmendem Gehölzaufwuchs verlieren die Zwergsträucher gegenüber regelmäßig in den Heiden vorkommenden azidophilen Gräsern und Gehölzjungwuchs durch Beschattung an Konkurrenzkraft, was schließlich zu einem Verlust des Lebensraumtyp-Status führt. Standörtlich ist dieser Lebensraumtyp an magere, saure und trockene Böden gebunden. Bei regelmäßiger Nutzung werden die trockenen Zwergstrauchheiden von einem Nebeneinander unterschiedlicher Entwicklungsstadien (Initial-, Aufbau-, Optimal- und Degenerationsphase) geprägt. Gegenüber Sandtrockenrasen sind die Zwergstrauchheiden durch einen Zwergstrauchanteil von mindestens 30 % abgegrenzt.



Die Zwergstrauchheiden kommen im SCI nur marginal an Weg- und Bestandesrändern (mitunter nur wenige Quadratmeter groß und unterhalb des Mindestareals) beziehungsweise auf Bestandeslücken vor.

Charakteristische Arten und vegetationskundliche Zuordnung: Das Arteninventar der Heideflächen des Gebietes weist mit acht und mehr den Lebensraumtyp kennzeichnenden Arten eine typisches Ausstattung mit Gefäßpflanzen auf, darunter neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*). Höhere Anteile nehmen die Gräser Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) ein. Pflanzensoziologisch können die Bestände dem *Genisto pilosae-Callunetum* zugeordnet werden.

Obwohl die Bestände des Lebensraumtyps im SCI sehr klein sind, konnten als charakteristische Tierarten unter anderem Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) und Heidelerche (*Lullula arborea*) in den Jahren 2003 und 2006 als Brutvorkommen nachgewiesen werden (SCHULZE et al. 2009). Bei diesen Brutrevieren bilden die Zwergstrauchheiden des SCI nur einen kleinen Revierausschnitt, der mit ähnlichen Lebensräumen im Gebiet (Sandtrockenrasen) und vor allem mit solchen in der unmittelbaren Umgebung des SCI verbunden ist.

Beschreibung und Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilflächen

Erhaltungszustand allgemein: Der Erhaltungszustand der Lebensraumtyp-Flächen ist bei deren Erfassung 2009/2010 auf dem überwiegenden Flächenanteil als „mittel bis schlecht“ eingestuft worden, kleinflächig wurde auch ein aktuell guter Erhaltungszustand angetroffen (Tab. 7). Der Erhaltungszustand wird durch außerhalb des SCI liegende großflächige Vorkommen dieses Lebensraumtyps im selben Naturraum begünstigt (zum Beispiel potenzieller Eintrag von Diasporen oder spontanes Auftreten wandernder Tierarten).

Die lebensraumtypischen Strukturen sind auf allen Teilflächen mit mittel bis schlecht bewertet worden (C), Flechtenstadien fehlen auf allen Flächen, ebenso Offenbodenstellen (auf LRT-ID 10008 künstlich erhöhter Anteil durch Wegnutzung) und das Degenerationsstadium weist einen hohen Anteil auf.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf allen Teilflächen in hervorragender Ausbildung vorhanden (A), neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) sind auf allen Flächen mindestens acht lebensraumtypische Arten vorhanden, darunter befinden sich jedoch keine Arten der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Sachsen-Anhalts.



Die gravierendste Beeinträchtigung stellt auf allen Flächen eine fehlende Nutzung beziehungsweise die fehlende Pflege mit der Tendenz der Vergrasung und zunehmenden Verbuschung der Flächen durch Anflug aus Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Birken (*Betula pendula*) dar.

Tab. 7: Bewertung der Teilflächen des Lebensraumtyps 4030 – Trockene europäische Heiden.

LRT-ID	10003	10004	10008
BZF	533	533	1
Größe [m²]	52	288	2.133
Lebensraumtypische Strukturen	C	C	C
Strukturvielfalt	c	c	c
Offene Bodenstellen	c	c	b
Charakteristische Flechten	c	c	c
Lebensraumtypisches Arteninventar	A	A	A
Beeinträchtigungen	B	B	C
Vergrasung, Verbuschung, Bäume	b	b	c
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger, Neophyten	a	a	b
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B	B	C

Soll-Ist-Vergleich

Trockene Heideflächen nehmen im SCI nur einen marginalen Flächenanteil auf Sonderstandorten ein (Tab. 8). Diese räumlich zersplitterten Vorkommen sind erst im Rahmen der Biotopkartierung festgestellt worden und nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Diese kleinen Flächen des Lebensraumtyps im SCI stehen im funktionalen Zusammenhang mit großflächigeren Zwergstrauchheiden im selben Naturraum.

Der Erhalt der Zwergstrauchheiden ist grundsätzlich nur durch Pflegemaßnahmen, beispielsweise durch Schafbeweidung, möglich. Für eine nachhaltige Sicherung des Lebensraumtyps 4030 und eine Verbesserung im Gebiet wäre die Aufnahme einer Nutzung oder Pflege zwingend erforderlich. Der Erhaltungszustand der Flächen des Lebensraumtyps ist SCI aktuell gut beziehungsweise mittel bis schlecht. Eine regelmäßige Pflege ist wegen der Kleinflächigkeit der Vorkommen jedoch kaum praktikabel und wäre nur mit vergleichsweise sehr hohem Aufwand durchführbar. Einen gewissen Pflegeersatz kann eine allerdings unkontrollierbare Beweidung durch Hirscharten (*Cervidae*) darstellen, die ebenfalls zu einer Verlangsamung der natürlichen Sukzession führt.



Da sich im benachbarten SCI „Letzlinger Heide“ auf sehr großer Fläche Zwergstrauchheiden in einem wesentlich besseren Erhaltungszustand befinden und erhalten werden, besitzen die Bestände im hier beplanten Gebiet eine nur nachgeordnete Bedeutung für die Kohärenz des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 und werden daher hier als nicht signifikant eingestuft.

Somit ist die Formulierung von spezifischen Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen nicht erforderlich. Im bisherigen Flächenumfang ist eine spontane Fluktuation von Beständen dieses Lebensraumtyps auf Lichtungen und entlang von Wegerändern nicht unwahrscheinlich.

Tab. 8: Soll-Ist-Zustand sowie potenziell möglicher Erhaltungszustand des LRT 4030.

LRT-ID	Ist-Zustand	Soll-Zustand	pot. möglicher Erhaltungszustand	Erläuterungen
10003	B	D	B	Vorkommen nur sehr kleinflächig und im mittleren bis schlechten Erhaltungszustand, Pflege wäre zwingend erforderlich, Durchführung aber problematisch; weil im gleichen Naturraum sehr großes Vorkommen dieses Lebensraumtyps vorhanden ist, werden Vorkommen hier als nicht signifikant eingestuft
10004	B	D	B	
10008	C	D	B	

Aktuell wird der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps 4030 im SCI mit mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Fazit: Gegenwärtig befindet sich der Lebensraumtyp 4030 im SCI in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand, weil im Gebiet eine regelmäßige Nutzung oder Pflege der sehr kleinen Vorkommen fehlt. Ein Pflegeregime ließe sich nur mit einem relativ hohen Aufwand installieren. Angesichts der sehr großflächigen Vorkommen dieses Lebensraumtyps in gutem bis hervorragendem Erhaltungszustand im unmittelbar benachbarten SCI „Letzlinger Heide“ werden die Vorkommen im SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ als nicht signifikant bewertet.

4.1.2.3 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Flächengröße: Der Lebensraumtyp 9110 ist mit zwei Teilflächen eines zusammenhängenden Bestandes im SCI vertreten. Dieser Bestand ragt über die Gebietsgrenze hinaus. Der außerhalb des Gebietes liegende dritte Teil des Bestandes ist im Folgenden bei der Flächenbilanzierung und -bewertung nicht berücksichtigt worden. Der Flächenumfang der beiden Teilflächen innerhalb des SCI beträgt insgesamt 2,27 ha.



Auf drei weiteren Flächen besteht mittelfristig das Potenzial der Entwicklung dieses Lebensraumtyps, weil die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) bereits mit erheblichen Anteilen in der zweiten Baumschicht beziehungsweise Strauchschicht vorhanden ist. Es handelt sich um zwei Kiefernforste des Biotoptyps XKU, in die die Buche durch Pflanzung eines Voranbaus eingebracht worden ist und um einen Kiefern-Lärchen-Forst des Typs XKL mit bereits erheblicher Buchen-Beimischung (siehe

Kap. 5.1). Der Flächenumfang der Entwicklungsflächen beläuft sich auf insgesamt 7,49 ha (Tab. 9). Im Standarddatenbogen der Gebietsmeldung war dieser Lebensraumtyp noch nicht aufgeführt.

Tab. 9: Übersicht über die Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps 9110 im SCI laut Ersterfassung.

LRT (Code)	LRT-ID	Angaben laut Ersterfassung 2010		
		Größe [m ²]	Anteil [%]	BZF
9110	20002	22.872	4,7	517
9110	20003	34.424	7,1	519
9110	20004	17.558	3,6	523

Allgemeine Charakteristik: Hainsimsen-Buchen-Wälder werden durch die Vorherrschaft der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) geprägt, die in der Optimalphase der Waldentwicklung halbenartige Wälder aufbaut und diesen Lebensraumtyp vor allen anderen Gehölzarten dominiert. Kraut- und Strauchschicht sind vergleichsweise arm an weiteren Arten der Gefäßpflanzen und weisen nicht selten nur geringe Deckungsgradanteile auf. In der Altersphase der Waldentwicklung nehmen Totholzanteile und Strukturvielfalt zu. In diesen Stadien entwickelt sich eine artenreiche Entomo- und Avifauna. Das standörtliche Spektrum dieses Lebensraumtyps reicht von armen Sanden über mittlere Standorte wie lehmige Sande und Sandlössdecken bis zum basenarmen löss- oder sandbedeckten Geschiebemergel. Als Humusform ist unabhängig vom Bodentyp eine saure, modrige Humusaufgabe ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist durch mittlere Verhältnisse bei Fehlen von Staunässe und besonderer Trockenheit gekennzeichnet. Durch die absolute Dominanz der Rot-Buche und die basenarmen Standorte bei mittleren Wasserverhältnissen ist dieser Lebensraumtyp gut von anderen Waldtypen abgegrenzt. Die Vorkommen im SCI sind auf die Nordosthälfte des Gebietes beschränkt, die Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps befinden sich in deren räumlicher Nachbarschaft.



Charakteristische Arten und vegetationskundliche Zuordnung: In dem im Gebiet vorhandenen Bestand sind neben der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) in der ersten und zweiten Baumschicht sowie geringen Anteilen der Sand-Birke (*Betula pendula*) in der Krautschicht mehrere typische Arten vertreten. Diese sind Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*). Als typische Moosarten sind *Atrichum undulatum* und *Dicranella heteromalla* hervorzuheben.

Pflanzensoziologisch kann das Vorkommen dem Drahtschmielen-Buchenwald (*Deschampsio-Fagetum*) zugeordnet werden, der im Tiefland mit meist strukturarmen Hallenbeständen auf armen Sandböden vertreten ist.

Faunistisch sind zahlreiche, für den Lebensraumtyp typische Fledermausarten bemerkenswert, darunter jüngere Nachweise von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Kleinem und Großem Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, *N. noctula*) und von Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) (siehe SCHULZE et al. 2009, MYOTIS 2010). Für die Hohлтаube (*Columba oenas*) liegt ein Brutnachweis aus dem Buchenwald des Gebietes vor (SCHULZE et al. 2009), im Rahmen der jüngsten Biotopkartierung (2010) stellte S. KRONZ Höhlen des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) fest.

Erhaltungszustand allgemein: Die beiden Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet befinden sich nach Bewertung ihres aktuellen Zustandes bei deren Erfassung in 2010 in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Es fehlen die Reifephase und stärkeres Totholz und die Artenausstattung in der Krautschicht ist nur spärlich. Die aktuellen Beeinträchtigungen sind allenfalls als mittel einzustufen (\triangle Erhaltungszustand B – 'gut') und rühren noch aus der militärischen Nutzung des Gebietes.

Beschreibung und Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilflächen

Da es sich bei den beiden Teilflächen um Flächen eines Bestandes handelt, der über die Gebietsgrenze hinausragt und nur durch den Verlauf der Außengrenze in zwei Polygone zergliedert ist, erfolgt die textliche Darstellung der Bewertung als Einheit.

Die lebensraumtypischen Strukturen werden durch jüngere und mittelalte Wachstumsphasen bestimmt, starkes Baumholz fehlt ebenso wie starkes Totholz. Die Bäume weisen ein ungleiches Alter auf: Im östlichen Teil herrscht mittleres bis schwaches Baumholzaltes vor. Nach Westen hin nimmt der Stangenholzanteil zu. Der Bestand weist bereits einen hohen Anteil an Biotopbäumen auf. Dies sind zum einen Höhlenbäume und zum anderen besondere Baumformen entlang der Bestandesränder sowie einzelne Bäume mit Faulrissen und Stammfäule.



Das lebensraumtypischen Arteninventar ist in der Baumschicht wegen der Dominanz der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) trotz geringer Anteile von durch forstliche Bewirtschaftung eingebrachter Lärche (*Larix kaempferi*) bei Beimischung von Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Sand-Birke (*Betula pendula*) vorhanden (A), in der Krautschicht mit nur vier charakteristischen Farn- und Blütenpflanzen nur in Teilen vorhanden (C).

Beeinträchtigungen gehen von Bodenschäden aus, die überwiegend noch von der militärischen Nutzung herrühren (Erdlöcher unterschiedlicher Größe aus Schanzarbeiten) oder durch Befahren hervorgerufen sind (Bewertung als mittlere Beeinträchtigung: B).

Als Störungszeiger kommt die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) nur in wenigen Einzelexemplaren, die Japanische Lärche (*Larix kaempferi*) mit etwa 10 % vor (starke Beeinträchtigung: C). Die Bewertung der Teilflächen ist in Tab. 10 als Übersicht zusammengestellt.

Tab. 10: Bewertung der Teilflächen des Lebensraumtyps 9110 – Hainsimsen-Buchenwald.

LRT-ID	10006	10007
BZF	524	524
Größe [m²]	19.064	3.634
Lebensraumtypische Strukturen	C	C
Bestandesstrukturen	drei Alterstadien /c	drei Alterstadien /c
Biotop- und /oder Altbäume	über 6 Stück/ha /a	über 6 Stück/ha /a
Totholz (stärkerer Dimensionen)	weniger als 1 Stück/ha /c	weniger als 1 Stück/ha /c
Lebensraumtypisches Arteninventar	C	C
Gehölzarten (Anteil am Gesamtbestand)	Anteil <i>Fagus sylvatica</i> über 50 %, LRT-fremde Gehölze unter 10 % Anteil /a	Anteil <i>Fagus sylvatica</i> über 50 %, LRT-fremde Gehölze unter 10 % Anteil /a
Krautschicht	4 charakteristische Blütenpflanzen-Arten /c	4 charakteristische Blütenpflanzen-Arten /c
Beeinträchtigungen	C	C
Bodenschäden	Bodenstörungen durch Befahrung /b	Bodenstörungen durch Befahrung /b
Wildschäden (Schäden an Waldvegetation und -struktur durch Wild)	keine Beeinträchtigungen festgestellt /a	keine Beeinträchtigungen festgestellt /a
Störungszeiger	Einzelvorkommen von <i>Prunus serotina</i> und <i>Larix kaempferi</i> 10 % /c	Einzelvorkommen von <i>Prunus serotina</i> und <i>Larix kaempferi</i> 10 % /c
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	C	C

Soll-Ist-Vergleich

Der Lebensraumtyp 9110 war nicht mit dem Standarddatenbogen gemeldet worden, besitzt aber mit dem von der aktuellen Biotopkartierung nachgewiesenen Bestand im Gebiet ein regional bedeutsames Vorkommen.



Es handelt sich um den einzigen Buchenbestand in der Letzlinger Heide im Bundesforstbetrieb (Revierförster SCHULZE, mündliche Mitteilung).

Da es sich somit um eine regional sehr seltene Ausprägung einer Klimaxgesellschaft handelt, kommt dem Vorkommen eine wichtige Referenzfunktion zu. Der derzeit mittlere Erhaltungszustand wird in künftigen Jahren beim Einwachsen der älteren Buchen in die Wuchsklasse des starken Baumholzes (Reifephase) bei gleichzeitigem Belassen von Biotopbäumen und Totholz in einen guten Erhaltungszustand übergehen, denn auch in der Krautschicht ist mit dem Einwandern weiterer charakteristischer Arten aus angrenzenden Biotopen zu rechnen. Der aktuell relativ geringe Anteil des Lebensraumtyps an der Gesamtfläche des SCI wird sich mittel- bis langfristig bei erfolgreicher Förderung der Rot-Buche auf den Entwicklungsflächen (siehe Darstellung in Kap. 5) und Erreichen des Lebensraumtyp-Status etwa vervierfachen lassen (vergleiche Tab. 11).

Tab. 11: Soll-Ist-Zustand sowie potenziell möglicher Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9110.

LRT-ID	Ist-Zustand	Soll-Zustand	pot. möglicher Erhaltungszustand	Erläuterungen
10006	C	B	A	Durch natürliches Heranreifen der Buchenwälder werden sich die lebensraumtypischen Strukturen und das zugehörige Arteninventar so entwickeln, dass die Kriterien für einen guten Erhaltungszustand erfüllt sind. Langfristig ist das Erreichen eines hervorragenden Erhaltungszustandes möglich.
10007	C	B	A	

Aktuell wird der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps 9110 im SCI mit mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Fazit: Gegenwärtig befindet sich der Lebensraumtyp 9110 im SCI in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Mit dem Erreichen des nächsten Wuchsstadiums werden die Wälder in wenigen Jahren die Kriterien für einen guten Erhaltungszustandes bei Belassen von Biotopbäumen und Totholz erreichen. Mittel- bis langfristig ist eine Vervierfachung des Flächenanteils durch fortgesetzte Förderung der Rot-Buche auf den Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps möglich. Gebietsübergreifend besitzt der Lebensraumtyp hier ein singuläres und repräsentatives Vorkommen, das deshalb besonders schutzwürdig ist.



4.1.2.4 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Flächengröße: Der Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ kommt im SCI mit drei Flächen vor. Diese sind insgesamt 3,54 ha groß. Die einzige Entwicklungsfläche dieses Lebensraumtyps im SCI (Tab. 12) mit Biototyp XGV nimmt eine Fläche von 1,33 ha ein, in dem Birken (*Betula pendula*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) mit Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) die erste Baumschicht bilden und Trauben-Eichen in den unteren Baumschichten in die herrschende Schicht nachwachsen (siehe Kap. 5.1). Im Standarddatenbogen der Gebietsmeldung war dieser Lebensraumtyp noch nicht aufgeführt.

Tab. 12: Übersicht über die Entwicklungsflächen des LRT 9190 im SCI laut Ersterfassung.

LRT (Code)	LRT - ID	Angaben laut Ersterfassung 2010		
		Größe [m ²]	Anteil [%]	BZF
9190	20001	13.299	2,7	513

Allgemeine Charakteristik: Dieser Lebensraumtyp wächst vorwiegend im Tiefland auf sauren, sandigen Böden. Häufigste Bodentypen sind Podsole, bei Staunäseeinfluss auch vergleyte Böden. In Sachsen-Anhalt konzentrieren sich die Vorkommen auf die pleistozänen Sandgebiete der Altmark, des Flämings und der Dübener Heide. Wichtigstes strukturelles Kennzeichen ist die Dominanz von Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) bei weitgehendem Fehlen der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Regelmäßig vorkommende Mischbaumarten der meist mehrschichtig aufgebauten Bestände sind Sand- und Moor-Birke (*Betula pendula*, *B. pubescens*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*), seltener auch Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Die Krautschicht ist in der Regel gut entwickelt und wird von azidophilen Arten eingenommen, unter denen Gräser und Farne besonders auffällig sind. Der Eichenanteil muss in der Baumschicht mindestens 30 % betragen, damit der Lebensraumtyp-Status erreicht wird.

Der Lebensraumtyp ist sowohl im Süden als auch im Zentrum des SCI vertreten. Die Entwicklungsfläche befinden sich im räumlichen Zusammenhang mit diesen Flächen.

Charakteristische Arten und vegetationskundliche Zuordnung: Vorkommende charakteristische Pflanzenarten im SCI sind neben den beiden Eichenarten Trauben-Eiche und Stiel-Eiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*) in der Baumschicht die bereits oben genannten typischen Mischbaumarten. In der Krautschicht sind als den Lebensraumtyp kennzeichnende Arten Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vorhanden. Weitere charakteristische Arten sind Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) sowie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).



Pflanzensoziologisch können die Bestände dem *Agrostio-Quercetum petraeae* zugeordnet werden. Auf feuchteren Standorten ist auch das *Molinio-Quercetum roboris* ausgebildet.

Charakteristische Tierarten der bodensauren Eichenwälder im SCI sind Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Als charakteristische Vogelart ist der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) als Brutvogel im Gebiet nachgewiesen (siehe SCHULZE et al. 2009). Aus der artenreichen Fledermausfauna seien Nachweise von Sommerquartieren des Braunen Langohres (*Plecotus auritus*), des Großen und Kleinen Abendseglers (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*) sowie Wochenstubennachweise der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) hervorgehoben.

Erhaltungszustand allgemein: Zwei Teilflächen – ein Altbestand in der Reifephase und ein mittelalter Bestand - befinden sich im guten Erhaltungszustand (B). Die dritte Fläche weist wegen des Fehlens von starkem Baumholz nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auf (C). Allen Flächen gemeinsam ist eine starke Beeinträchtigung der Böden durch die ehemalige militärische Nutzung. Die lebensraumtypische Artenausstattung ist weitgehend (B) bis in typischer Ausprägung (A) vorhanden. Diese anhand der Pflanzenartenausstattung getroffene positive Bewertung wird zusätzlich durch die nachgewiesenen Tierarten gestützt.

Beschreibung und Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilflächen

Die lebensraumtypischen Strukturen sind in einem Bestand (LRT-ID 10002) aufgrund des Alters der Fläche (etwa 170 Jahre, SCHULZE, mündliche Mitteilung) und des hohen Anteiles von Alt- und Biotopbäumen und starkem Totholz hervorragend, in den übrigen Beständen (LRT-ID 10001, 10005) fehlen die stärkeren Stammdimensionen der Reifephase, so dass hier bei keinem der Teilkriterien der Wert für einen guten Erhaltungszustand erreicht wird. Diese beiden Bestände befinden sich noch am Beginn der Wachstumsphase (Vorherrschen des schwachen Baumholzes, mittlerer Brusthöhendurchmesser aktuell bei etwa 30 cm), so dass die Reifephase erst in mehreren Jahrzehnten (ab starkem Baumholz mit Brusthöhendurchmesser 50 bis 80 cm) erreicht werden wird.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist in allen Beständen vorhanden (LRT-ID 10001) beziehungsweise weitgehend vorhanden (LRT 10002, 10005): einerseits treten die Eichenarten (*Quercus robur*, *Q. petraea*) in Anteilen von über 50 % auf – bei gleichzeitiger Beteiligung der Mischbaumarten Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*) – und andererseits sind charakteristische Arten des Lebensraumtyps in hoher Zahl ohne Dominanzbildung in der Krautschicht präsent.



Die geringe Beimischung einzelner Lärchen (*Larix decidua*, *L. kaempferi*) wird als indifferent bewertet, da diese Baumart keinen wesentlichen Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Artenausstattung beziehungsweise die Bestandesdynamik hat (kein invasives Verhalten).

Beeinträchtigungen gehen hauptsächlich von massiven Störungen der Bodenverhältnisse aus. Es handelt sich dabei sowohl um sichtbare Fahrspuren als auch um Erdlöcher und tiefe Gruben als Relikte von Schanzarbeiten des ehemaligen militärischen Übungsbetriebes. Die Größe reicht von kleinen Kuhlen bis zu großen Gruben, die bis über 3 m tief sind und „LKW-Format“ besitzen (in Fläche LRT-ID 10002). Auf einer Fläche sind diese Beeinträchtigungen der Standorte als mittel eingeschätzt worden (LRT-ID 10001), auf den anderen beiden Flächen sind sie als starke Beeinträchtigungen bewertet worden. Aufgrund Anzahl, Größe und Tiefe der Schanzarbeiten sind diese als praktisch irreversibel einzuschätzen. Die Bedeutung der künstlichen Hohlformen ist außerdem bei Berücksichtigung der Fauna des Gebietes ambivalent, da sie als Kleinstruktur im Landlebensraum der Amphibien eine wichtige Habitatstruktur darstellen (siehe unten). Weitere erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Wildverbiss aus, was daran erkennbar ist, dass nicht verbissene Eichen höher als 1,20 m aus Naturverjüngung völlig fehlen. Störzeiger - stellenweise Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) - treten nur in mittlerem (Fläche LRT-ID 10002) bis geringen Umfang auf. Bemerkenswert ist, dass aktuell die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Gebiet weitgehend fehlt und im Lebensraumtyp 9190 bei sehr wenigen Einzelexemplaren gegenwärtig keine akute Gefährdung darstellt.

In Tab. 13 ist die Bewertung der Vorkommen des Lebensraumtyps 9190 für alle Teilflächen mit Unterkriterien dargestellt.



Tab. 13: Bewertung der Teilflächen des Lebensraumtyps 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen.

LRT-ID	10001	10002	10005
BZF	501	508	520
Größe [m ²]	12.208	8.128	15.085
Lebensraumtypische Strukturen	C	A	C
Bestandesstrukturen	Reifephase fehlt /c	Reifephase 60% /a	Reifephase fehlt /c
Biotop- und /oder Altbäume	unter 3 Stück/ha /c	ca. 9/ha /a	unter 3 Stück/ha /c
Totholz (stärkerer Dimensionen)	weniger als 1 Stück/ha /c	ca. 12/ha /a	weniger als 1 Stück/ha /c
Lebensraumtypisches Arteninventar	A	B	B
Gehölzarten (Anteil am Gesamtbestand)	Anteil <i>Quercus spec.</i> über 50 %, Begleitbaumarten regelmäßig, lebensraumtypfremde Gehölze unter 10 % Anteil /a	Anteil <i>Quercus spec.</i> über 50 %, Begleitbaumarten vereinzelt, lebensraumtypfremde Gehölze fehlen /b	Anteil <i>Quercus spec.</i> über 50 %, Begleitbaumarten regelmäßig, lebensraumtypfremde Gehölze unter 10 % Anteil /a
Krautschicht	9 charakteristische Blütenpflanzen-Arten einschl. 2 Lebensraumtypkennzeichnende /a	8 charakteristische Blütenpflanzen-Arten einschl. 2 Lebensraumtypkennzeichnende /a	11 charakteristische Blütenpflanzen-Arten einschl. 1 Lebensraumtypkennzeichnende /b
Beeinträchtigungen	B	C	C
Bodenschäden	Bodenstörungen durch Befahrung /b	Bodenstörungen durch Schanzarbeiten /c	Bodenstörungen durch Befahrung und Bodenbearbeitung /c
Schäden am Wasserhaushalt	keine erkennbar /a	keine erkennbar /a	keine erkennbar /a
Wildschäden (Schäden an Waldvegetation und -struktur durch Wild)	Verjüngung stark beeinträchtigt, Verjüngung der Baumart Eiche ohne Schutzmaßnahmen nicht möglich /c	Verjüngung stark beeinträchtigt, Verjüngung der Baumart Eiche ohne Schutzmaßnahmen nicht möglich /c	Verjüngung stark beeinträchtigt, Verjüngung der Baumart Eiche ohne Schutzmaßnahmen nicht möglich /c
Störungszeiger	vereinzelt <i>Larix decidua</i> , unter 1% /b	<i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>J. conglomeratus</i> , ca. 15 % Deckung /b	<i>Calamagrostis epigeios</i> , über 5% /b
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B	B	C

Soll-Ist-Vergleich

Die bodensauren Eichenwälder des SCI weisen sehr unterschiedliche Strukturen auf und besitzen überwiegend trotz struktureller Defizite und Beeinträchtigungen durch Bodenschäden einen guten Erhaltungszustand (Tab. 14). In den beiden jüngeren Beständen wird sich der Erhaltungszustand durch das mittelfristige Einwachsen in die Reifephase (Zeitraum mehrere Jahrzehnte) dank einer Zunahme der Qualität der lebensraumtypischen Strukturen verbessern, ohne dass hierfür aufwändige Maßnahmen vorgesehen werden müssen (grundsätzlich Belassen von Biotopbäumen und Totholz, Entnahme der Lärchen).

Der Eichenaltbestand befindet sich in der fortgeschrittenen Reifephase.



In Abhängigkeit der schwer prognostizierbaren Vitalitätsentwicklung sind gegebenenfalls bei stärkerem Zerfall mittelfristig Verjüngungsmaßnahmen zum Erhalt des Lebensraumtyps erforderlich. Gegenwärtig gehen die stärksten Beeinträchtigungen von Bodenschäden aus, deren Verursachung einerseits länger zurück liegt, deren Beseitigung andererseits nur durch Maßnahmen mit Tiefbau-Technik mit erheblichem Aufwand möglich wäre und wegen der Bedeutung der künstlichen Hohlformen im Landlebensraum der Amphibienfauna nicht zielführend ist. Mithin wird sich bei der Bewertung der Beeinträchtigungen voraussichtlich keine Verbesserung ergeben, so dass das Erreichen eines hervorragenden Erhaltungszustands potenziell nur für eine Teilfläche möglich sein wird.

Langfristig (im Zeitraum weniger Jahrzehnte) ist durch forstliche Standardmaßnahmen eine Förderung des Eichenanteiles auf der einzigen Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps im SCI (siehe Beschreibung in Kap. 5, Biotoptyp XGV) so möglich, dass diese Lebensraumtyp-Status erreicht. Damit würde der Flächenumfang um etwa ein Drittel auf knapp 5 ha ansteigen. Die hohe überregionale Bedeutung der bodensauren Eichenwälder für die Fauna wird durch die angrenzenden birkenreichen Pionierwälder des SCI verstärkt, in denen Eichen gegenwärtig nur in geringen Anteilen vertreten sind.

Tab. 14: Soll-Ist-Zustand sowie potenziell möglicher Erhaltungszustand des LRTs 9190.

LRT-ID	Ist-Zustand	Soll-Zustand	pot. möglicher Erhaltungszustand	Erläuterungen
10001	B	B	A	Durch natürliches Heranreifen der Eichenwälder werden sich die lebensraumtypischen Strukturen und das zugehörige Arteninventar so entwickeln, dass die Kriterien für einen guten Erhaltungszustand auf allen Flächen erfüllt sind. Auf zwei Flächen ist eine weitere Verbesserung des Erhaltungszustandes wegen irreversibler Bodenschäden nicht möglich.
10002	B	B	B	
10005	C	B	B	

Aktuell wird der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps 9190 im SCI als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Fazit: Momentan befindet sich der Lebensraumtyp 9190 im SCI in einem mittleren bis schlechtem Erhaltungszustand (C). Bei fortgesetztem natürlichen Reifungsprozess (nach Durchlaufen der Wachstumsphase Erreichen der Reifephase) zeigen zwei jüngere Vorkommen eine positive Entwicklungstendenz. Der einzige Alteichenbestand weist mittel- bis langfristig hinsichtlich der Waldverjüngung eine aktuell nicht eindeutig erkennbare Prognose auf. Gegebenenfalls werden hier für den Erhalt des Lebensraumtyps Maßnahmen erforderlich.



Eine Vergrößerung der Fläche des Lebensraumtyps um etwa ein Drittel ist durch entsprechende Entwicklungsmaßnahmen auf einer geeigneten Fläche (Biotoptyp XGV) problemlos binnen einer Periode von wenigen Jahrzehnten möglich. Überregional besitzen die Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet eine hohe Bedeutung sowohl als Jagd- und Landhabitat als auch als Vermehrungsstätte für zahlreiche besonders schutzwürdige Tierarten. Ältere, aber gravierende Bodenschäden in den Eichenwäldern würden sich nur durch sehr großen Aufwand beseitigen lassen, zugleich aber einen Verlust von faunistischen Sonderhabitaten bedeuten und werden daher als nicht reversibel eingeschätzt.



4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Einleitung und Übersicht

Im Standard-Datenbogen des SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ sind drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Dies sind der Kammmolch (*Triturus cristatus*), der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Die Vorkommen dieser drei Arten sind der wesentliche Grund für die Meldung des Schutzgebietes bei der EU gewesen und deren Erhalt und Entwicklung ist maßgeblicher Inhalt des Schutzzweckes. Die genannten Arten sind mit dem gemeldeten Erhaltungszustand in Tab. 15) aufgeführt, aus der auch die Quellen der erfolgten Ersterfassungen und -bewertungen hervorgehen. Für den Kammmolch lag keine geeignete Bearbeitung vor, so dass eine Kartierung und Bewertung im Rahmen der Bearbeitung des Managementplanes 2011 durch B. KÖNTOPP und F. GOEDECKE erfolgte (Detaildarstellungen siehe Anhang).

Als ein Ergebnis der umfangreichen Untersuchungen für den geplanten Neubau der Bundesautobahn 14 sind umfangreiche faunistische Daten und deren systematische Erhebung (KRAMER et al 2009) und zugehörige faunistische Sonderuntersuchungen (SCHULZE et al. 2009) dokumentiert worden. Diese Daten sowie die Ersterfassung der Fledermäuse im SCI durch BUNGE et al. (2010) belegen das Vorkommen von vier weiteren Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Gebiet, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind. Sie sind in den zweiten Teil der Tab. 15 aufgenommen worden. Bei der Fortschreibung des Standarddatenbogens ist die Aufnahme dieser vier Arten erforderlich.

Die nachfolgende Beschreibung der Arten erfolgt auf Basis der genannten Quellen einschließlich der dort aufgeführten Nachweise sowie zusätzlich den vom LAU bereitgestellten Altdaten. Alle Quellen wurden vor dem Hintergrund der aktuellen Biotopkartierung auf Plausibilität und Konsistenz geprüft. Fundpunkte der Anhang II-Arten werden in Karte 5.2 dargestellt. Zusätzliche faunistische Geländekartierungen zur Überprüfung der Habitatflächenkulissen erfolgten nicht. Die Bewertung der Tierarten erfolgte nach MEYER et al. (2010): „Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt“.



Tab. 15: Aktuelle Nachweise von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI.

Code	Art	EHZ It. SDB	RL D	RL LSA	Ersterfassung und -bewertung	Weitere Nachweise
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	B	V	3	Eigene Bearbeitung im Rahmen der Erstellung des Managementplanes durch KÖN-TOPP/GOEDECKE; Erfassung 2011	Nachweise aus 2006 und 2007 (SCHULZE et al. 2009)
1088	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	C	1	1	NEUMANN & MALCHAU (2010), Erfassung 2005/2006	Nachweise aus 2006 und 2007 (SCHULZE et al. 2009)
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	B	2	2	SY & SCHULZE (2010), Erfassung in 2006	Nachweise aus 2006 und 2007 (SCHULZE et al. 2009)
Weitere im Gebiet vorkommende Anhang II – Arten, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt werden (zukünftig Aufnahme in Standarddatenbogen erforderlich)						
1083	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	-	2	3	liegt nicht vor, Bewertung erfolgt anhand jüngerer Nachweise (siehe Kap. 4.2.2.6) im Managementplan	Nachweise aus 2006 und 2007 (SCHULZE et al. 2009)
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-	2	1	BUNGE et al. (2010), Erfassung in 2010	Nachweise aus 2006 und 2007 (SCHULZE et al. 2009)
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	-	2	2	BUNGE et al. (2010), Erfassung in 2010	Nachweise aus 2006 und 2007 (SCHULZE et al. 2009)
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	-	V	1	liegt nicht vor, Bewertung erfolgt anhand jüngerer Nachweise im MMP	KRAMER et al. (2009)

Gefährdungskategorien

RL D – Rote Liste Deutschlands

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Arten mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- * ungefährdet

RL LSA – Rote Liste Land Sachsen-Anhalt

- 0 ausgestorben, verschollen beziehungsweise verschwunden
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten beziehungsweise selten
- V Arten, die im Land Sachsen-Anhalt stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch nicht als gefährdet eingestuft sind

4.2.2 Beschreibung der Arten

4.2.2.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Vorkommen und Habitatflächengröße: Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) nutzt das gesamte SCI als einen Teil ihres Jagdgebietes, somit entspricht die Größe der als Habitatfläche ausgewiesenen Fläche (Habitat-LRT 50001) dem Flächenumfang des Gebietes mit 48,44 ha.



Allgemeine Charakteristik der Art

Habitatansprüche: Nach derzeitigem Kenntnisstand bewohnt die Mopsfledermaus im Sommerhalbjahr walddreiche Landschaften beziehungsweise großflächige Waldgebiete (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Sommerkolonien der Mopsfledermaus sind meist individuenarm und umfassen oft nur 10 bis 15 Weibchen. Die kleinen Wochenstubengesellschaften wechseln sehr häufig, manchmal täglich, ihr Versteck. Als Sommerquartiere bewohnt die Art unter natürlichen Bedingungen wahrscheinlich überwiegend Zwischenräume zwischen auch dünnen Bäumen und abstehender Borke beziehungsweise Spalten an Bäumen nach Blitzrissen oder Sturmschäden. Als Ersatzquartiere können solche Spaltenquartiere an Gebäuden (zum Beispiel Fensterläden) dienen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Winterquartiere befinden sich zum überwiegenden Teil unterirdisch in Höhlen und Bunkern.

Die Mopsfledermaus jagt zu einem Großteil in Wäldern in der Höhe der Baumkronen. Sie orientiert sich während ihres Jagdfluges an den Strukturen der Vegetation (zum Beispiel Baumreihen, Waldränder). Sie bevorzugt bei der Jagd im Wald mittlere Höhen und gilt als „Luftjägerin“, offene Flächen können in niedriger Höhe überflogen werden (MESCHÉDE & HELLER 2000, SCHULZE et al 2009). Die Art ist offenbar in hohem Grad auf die Gruppe der Nachtschmetterlinge als Beutespektrum spezialisiert (siehe Angaben bei MESCHÉDE & HELLER 2000). Diese Spezialisierung hat eine besondere Empfindlichkeit zur Folge: Erforderlich ist ein kontinuierlich hohes Angebot an Nachtschmetterlingen, andernfalls kann die Art nicht überleben. Außerdem scheint die Art nach ASCHOFF et al. (2006) einen 4 m breiten freien Luftraum für die Jagdflüge zu benötigen.

Die Mopsfledermaus weist in Sachsen-Anhalt eine lückige Verbreitung auf. Winterquartiere (etwa 60) sind aus allen Landesteilen bekannt. Die wenigen bekannten Wochenstubenquartiere (etwa 10) liegen in ausgedehnten Waldgebieten wie der Colbitz-Letzlinger Heide sowohl in laubholzdominierten wie nadelwalddominierten Bereichen (MEYER et al. 2010). Dieses Gebiet stellt einen Verbreitungsschwerpunkt der Art in Sachsen-Anhalt dar.

Bestand im Gebiet

Aus dem SCI liegen mehrere Nachweise der Mopsfledermaus vor, wobei es sich ausschließlich um Nachweise jagender Tiere handelt. Quartiere sind nicht festgestellt worden (SCHULZE et al 2008, BUNGE et al. 2010). OHLENDORF wies zwei Tiere 2003 am Kranichsoll nach (SCHULZE et al. 2009). 2007 konnten innerhalb des SCI nach SCHULZE et al. (2009) drei Tiere mittels Detektor und außerdem in wenigen hundert Metern Entfernung (geplante Autobahntrasse/ Bundesstraße 189) 2006 außerhalb des SCI mittels Netzfang elf Individuen bestätigt werden.



2009 gelangen BUNGE et al. (2010) der Nachweis von zwei Weibchen und einem jungen Männchen auf der zentralen Wegekreuzung im SCI.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass die Mopsfledermaus im SCI nicht an bestimmte Biotopstrukturen gebunden und überall verbreitet ist (vergleiche SCHULZE et al. 2009). Die Raumnutzung dürfte sich allein nach dem Angebot der Nachtschmetterlinge als Beutetiere richten. Voraussetzung für die Jagdflüge dieser weniger wendigen Art scheint nach ASCHOFF et al. (2006) allerdings ein baumfreier Korridor von 4 m Breite zu sein, der aufgrund der Erschließung der Wälder und Forsten mit einfachen Schneisen und Rückgassen im SCI auch in jüngeren Beständen vorhanden ist.

Bewertung des Erhaltungszustands

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt in Anlehnung an die Ergebnisse der Ersterhebung und Bewertung der Fledermause des SCI nach BUNGE et al. (2010).

Der Zustand der Population wird mit BUNGE et al. (2010) als gut (B) bewertet. Auch SCHULZE et al. (2010) zählen die Mopsfledermaus zu den häufigen Arten im Gebiet. Nachgewiesen wurden beide Geschlechter sowie Jungtiere. Quartiernachweise fehlen, Sommerquartiere sind im Gebiet wegen der überwiegend jungen bis mittelalten Wuchsstadien der Wälder auch eher unwahrscheinlich. Mit der Matrix nach MEYER et al. (2010) lässt sich das Hauptkriterium „Zustand der Population“ nur anhand von Quartieren bewerten, weshalb dieses Kriterium in Tab. 16 nicht aufgenommen ist.

Der Zustand des Habitates (Qualität des Jagdhabitates) ist angesichts der strukturreichen Wälder und vorhandenen Kleingewässer als hervorragend (A) einzustufen. Der Anteil der Laub- und Mischwaldbestände liegt bei etwa 68 %. Das Gebiet ist nicht durch mehrspurige Verkehrswege oder breite Schneisen fragmentiert.

Der Grad der Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen wird abweichend von BUNGE et al. (2010) als mittel (B) eingeschätzt, da im Rahmen der im Gebiet durchgeführten regulären forstlichen Maßnahmen in der Regel Bäume mit Stammverletzungen und somit potenzielle Quartierbäume entnommen werden, wenn sie nicht ganz offensichtlich das Kriterium „Biotopbaum“ erfüllen und als solche vor Erntemaßnahmen auch entsprechend gekennzeichnet werden. Andererseits zielt die Bewirtschaftung auch auf eine Erhöhung des Laubholzanteiles und berücksichtigt Sonderstrukturen (zum Beispiel Erhalt der Alteichen, Schonung der Gewässerränder) und Biotopbäume.



Die Tab. 16 gibt einen Überblick über die Bewertung der Habitatfläche. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

Tab. 16: Bewertung der Habitatfläche für die Mopsfledermaus.

Habitat-ID	50001
Größe [m²]	484.369
Habitatqualität (Strukturen im Jagdhabitat)	A
Anteil der Laub- und Mischwaldbestände im Verbreitungsgebiet	68 % /a
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen im Verbreitungsgebiet (Experteneinschätzung mit Begründung)	mittlere Beeinträchtigung /b (Begründung siehe Text)
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B

Soll-Ist-Vergleich

Das FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“ weist aktuell gute Bedingungen für den Nahrungserwerb der Mopsfledermaus auf und das Jagdhabitat unterliegt aktuell gutachterlich als mittel eingestuften Beeinträchtigungen. Nach derzeitigem Kenntnisstand existieren im Gebiet keine Sommerquartiere. Der aktuell als gut (B) eingestufte Erhaltungszustand der Mopsfledermaus wird in Zukunft von dem natürlichen Reifungsprozess der Wälder im SCI profitieren, indem die Strukturvielfalt der Bestände und das Angebot an potenziellen Spaltenquartieren zunehmen wird. Die Zunahme des Laubholzanteiles wird sich positiv auf eine Diversifizierung des Nahrungsangebotes auswirken (bei langfristig hohem Kiefernanteil im gleichen Naturraum). Somit kann im SCI mittelfristig ein hervorragender Erhaltungszustand (A) erreicht werden.

Ziel-Erhaltungszustand für das Vorkommen der Mopsfledermaus im SCI ist ein hervorragender Erhaltungszustand (A).

Fazit: Momentan befindet sich die Population der Mopsfledermaus in einem guten Erhaltungszustand (B). Auch wenn momentan keine Sommerquartiere vorhanden sind, bilden die laubholzreichen Wälder des Gebietes mit den Gewässerlebensräumen gute Habitatstrukturen als Jagdhabitat der Mopsfledermaus. Zukünftig wird sich die Habitatqualität wegen des natürlichen Reifungsprozesses der derzeit überwiegend jungen und mittelalten Wälder bei Zunahme des Laubholzanteiles noch weiter verbessern. Bei weitgehender Berücksichtigung (Schonung) des typischen Quartiertyps „Spalte außen an Baum“ bei zukünftigen forstlichen Maßnahmen ist deren Nutzung als Sommerquartier in naher Zukunft durch diese Art wahrscheinlich. Mittelfristig sollte ein hervorragender Erhaltungszustand erreicht werden.



4.2.2.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Vorkommen und Habitatflächengröße: Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) nutzt ein Habitat von 22,55 ha Größe als Jagdlebensraum (Habitat –ID 50002). Eine weitere Fläche im SCI (siehe Tab. 17) mit 7,19 ha Größe lässt sich als Habitatfläche entwickeln (Habitat-ID 40007). Hierbei handelt es sich um Mischbestände aus dominierender Kiefer mit Rot-Buchenunterstand (Biotoptyp XKU) sowie um einen Birken-Kiefern-Pionierwald (Biotoptyp YBK). Durch geeignete Entwicklungsmaßnahmen lassen sich in diesen Bestände die Laubholzanteile deutlich erhöhen, so dass diese zusammenhängenden Flächen als eine zusätzliche Habitatfläche mittelfristig geeignet sein werden.

Tab. 17: Übersicht über die Habitatentwicklungsflächen für die Bechsteinfledermaus.

Habitat-Entwicklungsflächen - ID	Angaben laut Ersterfassung 2010		
	Größe [m ²]	Anteil [%]	BZF
40007	71.922	14,8	516, 517, 519

Allgemeine Charakteristik der Art

Die Bechsteinfledermaus gilt als ausgesprochene Waldart, die als Lebensraum reich strukturierte Laub- und Mischwälder sowie Parkanlagen bevorzugt. Wichtig ist ein ausreichendes Angebot an Baumhöhlen, so dass die Art in Regionen mit überwiegender Nadelwaldbestockung oder jüngeren Waldstadien seltener anzutreffen ist. Die Wochenstubengesellschaften (10 bis 30 Weibchen) befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen oder Fledermauskästen und wechseln häufig den Standort, so dass ein hohes Höhlenangebot benötigt wird. Als Winterquartiere nutzt die Art nahezu unterirdische Räume wie Keller und Höhlen aber auch Baumhöhlen (DIETZ et al. 2007). Jagdstrategie der Bechsteinfledermaus ist der langsame und wendige Flug in hindernisreicher Umgebung. Das Nahrungsspektrum reicht von Nachtschmetterlingen, Zweiflüglern, insbesondere Schnaken, und Laufkäfern bis zu Spinnen und Weberknechten, die vom Substrat - beispielsweise Äste oder Waldboden - abgelesen werden können (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Schwerpunkte der Verbreitung in Sachsen-Anhalt sind Laubwaldgebieten mit höhlenreichen Eichenbeständen. Vor dem Hintergrund, dass die Kenntnis der wenigen Wochenstuben in einigen Landesregionen Sachsen-Anhalts wie der westlichen Altmark nur unzureichend ist, ist die Bestätigung einer Wochenstuben etwa 1000 m östlich des SCI in 2008 besonders bemerkenswert (SCHULZE et al. 2008). Bislang war nur ein Quartier im südwestlichen Teil der Colbitz-Letzlinger Heide bekannt gewesen (MEYER et al. 2009).



Bestand im Gebiet

Die Bechsteinfledermaus nutzt Teile des SCI als Jagdhabitat. Mittels Fang eines Tieres im Sommer 2008 (siehe SCHULZE et al. 2008) im SCI sowie Besenderung und Telemetrierung über eine Periode von einer Woche konnte die Nutzung des Alteichenbestandes (LRT ID 10002) und dessen Randbereiche als Jagdhabitat nachgewiesen werden. Bei dem telemetrierten Tier handelte es sich um ein juveniles Weibchen. BUNGE et al. (2010) gelang der Fang eines adulten Männchens in 2009. Anhand der geringen Zahl von Nachweisen und der aktuellen Biotopqualität des SCI kann bei Berücksichtigung der Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus gefolgert werden, dass die Bereiche des SCI mit zumindest einigen älteren Laubbäumen für eine kleine Population von Tieren als Jagdhabitat von Bedeutung sind. Die Habitatfläche ist zusammenhängend als Habitat-ID 50002 abgegrenzt worden. Höhlenquartiere scheinen derzeit nicht im erforderlichen Umfang und ausreichender Qualität vorhanden zu sein.

Bewertung des Erhaltungszustands

Da der Zustand der Population nach MEYER et al. (2010) anhand der Quartiervorkommen bewertet wird, ist für das SCI aufgrund fehlender Sommer- wie Winterquartiere keine Bewertung möglich.

Der Zustand des Habitates (Qualität des Jagdhabitates) befindet sich in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C), da der Anteil mehrschichtiger alter Laub- und Laubmischwaldbestände unter 40 % liegt und die Dichte der Höhlenbäume auf unter fünf Bäume/ha geschätzt (eine Erfassung der Dichte der Höhlenbäume liegt derzeit nicht vor) wird. Es handelt sich im Gebiet bis auf den Alteichenbestand ausschließlich um junge bis mittelalte Bestände, in denen nur sehr vereinzelt Stämme mit ausreichender Dimension für die Anlage von Höhlen zum Beispiel durch den Schwarzspecht vorhanden sind.

Die Bewertung der aktuellen Beeinträchtigungen anhand des Schemas bei MEYER et al. (2010) bezieht sich hier nur auf das Jagdquartier, dessen Beeinträchtigungen durch forstliche Maßnahmen als stark (Reduzierung der Altholzanteile) bewertet wird. Die Beeinträchtigung der Zerschneidung durch Verkehrswege wird gutachterlich als mittel eingeschätzt. Einerseits gibt es in einem großräumig gefassten Jagdhabitat unter Einbeziehung der Bundesstraße 189 einen erheblichen Einfluss, andererseits ist das ansonsten geschlossene Waldgebiet nur durch Waldwege erschlossen, deren Einfluss als indifferent angesehen wird.

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im SCI wird wie bei BUNGE et al. (2010) als mittel bis schlecht eingeschätzt (C) (siehe Tab. 18).



Tab. 18: Bewertung der Habitatfläche für die Bechsteinfledermaus.

Habitat-ID	50002
Größe [m²]	225.000
Habitatqualität (Strukturen im Jagdhabitat)	C
Anteil mehrschichtiger, alter Laub- und Laubmischwaldbestände	< 40 % /c
Baumhöhlendichte bezogen auf die Laub- und Laubmischwaldbestände über 80 Jahre (Höhlenbäume/ha)	< 5/ha /c
Beeinträchtigungen	C
Zerschneidung/Zersiedelung (Verbund von Jagdgebieten innerhalb des Untersuchungsraumes)	weitgehend unzerschnittener Verbund vorhanden: größere Verkehrswege (> 1000 KFZ pro Tag) oder Siedlungen zerschneiden das Gebiet so, dass die größte unzerschnittene Fläche mind. 80 % des Untersuchungsraumes ausmacht/b (Begründung siehe Text) /b
forstwirtschaftliche Maßnahmen	Reduzierung von mehr als 50 % Altholzbestand /c
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	C

Soll-Ist-Vergleich

Die wenigen Nachweise der Bechsteinfledermaus spiegeln die aktuell nur mittlere bis schlechte Habitatqualität der Wälder im SCI für diese Art wider. Bei einer Förderung des vorhandenen Laubholzanteils, insbesondere von Eichen (*Quercus spec.*) und Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und einem natürlichen Reifeprozess wird sich die Habitatqualität deutlich verbessern, vorausgesetzt Höhlenbäume bleiben erhalten. Als Entwicklungsfläche für die Bechsteinfledermaus steht ein Waldkomplex im Nordosten des Gebietes zur Verfügung, in dem mittelfristig die Entwicklung von Laubwäldern möglich ist. Im begrenzten Umfang kann dem Quartiermangel mit der Ausbringung von Ersatzquartieren (Fledermauskästen) begegnet werden. Mittelfristig ist das Erreichen eines guten Erhaltungszustands als Ziel-Erhaltungszustand der Population der Bechsteinfledermaus im SCI möglich.

Fazit: Momentan befindet sich das Vorkommen der Bechsteinfledermaus in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes (B) ist bei Förderung des Laubholzes, insbesondere von Eichen und Rot-Buchen, im Rahmen des natürlichen Reifeprozesses der aktuell jungen bis mittelalten Wälder mittelfristig möglich. Wichtig sind das Belassen von Höhlenbäumen sowie das Ausbringen von Ersatzquartieren (Fledermauskästen).

Aus überregionaler Sicht besitzt das SCI wegen des hohen Laubwaldanteiles innerhalb der von Kiefernforsten geprägten Colbitz-Letzlinger Heide für die Metapopulation der Bechsteinfledermaus eine herausragende Rolle, in dem sich geeignete Bäume für Sommerquartiere, die derzeit im Gebiet fehlen, in ausreichender Zahl und Qualität entwickeln lassen.



4.2.2.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Vorkommen und Habitatflächengröße: Das Große Mausohr nutzt das SCI nach den vorliegenden Daten zu urteilen nur sehr sporadisch als Jagdlebensraum. Als geeignete Habitatfläche wird ein Komplex mittelalter Wälder und Forsten sowie Freiflächen abgegrenzt und in Karte 5.1 als Fläche ID 50003 mit einer Flächengröße von 30,14 ha dargestellt.

Allgemeine Charakteristik der Art

Das Große Mausohr bevorzugt als wärmeliebende Art wärmebegünstigte Wald- und strukturreiche Regionen. Wochenstubengemeinschaften der Weibchen befinden sich auf Dachböden, in Autobahnbrücken oder anderen ungestörten warmen Räumen. Sommerquartiere der Männchen befinden sich unter anderem in Baumhöhlen. Als Winterquartiere werden unterirdische Hohlräume wie Höhlen, Stollen und Keller genutzt.

Die Jagdhabitats des Großen Mausohrs liegen nach einem bundesweiten Vergleich zu mehr als 75 % in geschlossenen Waldgebieten (MESCHÉDE & HELLER 2000). Bevorzugte Waldtypen stellen offenbar Altersklassenwälder dar, bei einer geringen Bodendeckung bis maximal 25 % und hindernisfreiem Luftraum bis 2 m Höhe, so dass Bodenjagd auf Laufkäfer und Rüttelflug über dem Boden oder auch eine Bodenjagd „zu Fuß“ möglich ist. Einschichtige Wälder mit dichtem Kronendach kommen diesem Typ ab der Wuchsklasse des mittleren Baumholzes am nächsten. Aber auch in mehrschichtigen naturnahen Laubmischwäldern sind kleinflächig geeignete Jagdhabitats vorhanden. Die Jagdhabitats der einzelnen Individuen weisen nur eine geringe Überlappung auf.

Innerhalb Sachsen-Anhalts sind die Nachweise in der nördlichen Landeshälfte nur spärlich. So sind für die Bereiche der nördlichen Elbtalniederung, des Fläming und der Colbitz-Letzlinger Heide keine Wochenstuben der Art bekannt (MEYER et al 2010).



Bestand im Gebiet

Für das Große Mausohr liegt nur ein einziger Nachweis aus dem Gebiet vor (siehe KRAMER et al. 2009). BUNGE et al. (2010) führen die Art gar nicht für das Gebiet auf (2009 und 2010 gelang diesen Bearbeitern kein Nachweis bei gezielter Erhebungen zur Fledermausfauna). In der Region wurden auch außerhalb des SCI nur Männchen nachgewiesen (SCHULZE et al 2009). Da die Art als relativ auffällig und leicht zu beobachten gilt (MESCHÉDE & HELLER 2000), kann ausgeschlossen werden, dass die geringe Nachweisdichte methodisch bedingt ist.

SCHULZE et al. (2009) gehen davon aus, dass für die Art offensichtlich die Kiefernbestände mittleren Alters von besonderer Bedeutung sind, „die durch eine nahezu vegetationsfreie Bodenoberfläche bei gleichzeitiger guter Durchfliegbarkeit beste Jagdbedingungen für die verhältnismäßig plump fliegende Art bieten“.

Bewertung des Erhaltungszustands

Da der Zustand der Population nach MEYER et al. (2010) anhand der Quartiervorkommen bewertet wird, ist für das SCI aufgrund fehlender Sommer- wie Winterquartiere keine Bewertung möglich.

Der Zustand des Habitates (Qualität des Jagdhabitates) befindet sich nach gutachterlicher Einschätzung in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C), da geeignete Jagdhabitats nur in geringem Flächenumfang vorhanden sind. Diese gutachterliche Bewertung bezieht sich nur auf den kleinen Ausschnitt (Teilhabitat) des Jagdlebensraumes im SCI. Die Anwendung des Bewertungskriteriums nach MEYER et al. (2010) erfolgt hier in Bezug auf einen räumlich erweiterten Bezugsraum um eine Wochenstube.

Auch die Bewertung der Beeinträchtigungen nach den Bewertungskriterien von MEYER et al. (2010) erfolgt in einem erweiterten Bezugsraum. Die forstliche Bewirtschaftung wird wegen des großflächigen Kiefernanaubaus in der Colbitz-Letzlinger Heide als starke Beeinträchtigung gewertet, die Fragmentierung hingegen als mittlere Beeinträchtigung.

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand wird als gutachterlich mit mittel bis schlecht (C) bewertet.



Tab. 19: Bewertung der Habitatfläche für das Große Mausohr.

Habitat-ID	50003
Größe [m²]	301.400
Habitatqualität (Strukturen im Jagdhabitat)	C
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 15 km Radius um das Wochenstubenquartier	< 40 % /c
Beeinträchtigungen	C
forstwirtschaftliche Maßnahmen (zum Beispiel großflächige Umwandlung von Laub- in Nadelwald, großflächiger Umbau alter Bestände in Dickungen, großflächige intensive Hiebsmaßnahmen) im 15 km-Radius um das Wochenstubenquartier	Veränderung der Waldzusammensetzung auf über 40 % der Fläche (mit starken Veränderungen der Habitateigenschaften zu Ungunsten der Art) /c
Fragmentierung: durchschnittliche Größe von unzerschnittenem Gebiet im 15 km-Radius um das Wochenstubenquartier	40 - 100 km² /b
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	C

Soll-Ist-Vergleich

Das SCI ist allein wegen seiner vergleichsweise geringen Größe und der fehlender Nähe zu Wochenstuben des Großen Mausohres im Wesentlichen nur als Jagdgebiet einzelner Männchen geeignet (nach MESCHÉDE & HELLER 2010 benötigt ein Individuum etwa 30 bis 35 ha Jagdhabitate). Eine gezielte Verbesserung als Jagdhabitat mit Ausbildung eines bodennah strukturarmen und vegetationsarmen Jagdraumes ist allein vor dem Hintergrund der Ziele für die Entwicklung der im SCI vorhandenen Wald-Lebensraumtypen und der Entwicklung der Habitatflächen für den Heldbock und den Hirschkäfer in einem sinnvollen Flächenumfang nicht umsetzbar. Daher ist es im Planungszeitraum nicht möglich, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand im SCI zu verbessern. Offensichtlich nutzt das Große Mausohr im Naturraum der Altmärkischen Heide einschichtige mittelalte Kiefernforste, die in größerem Umfang in der Region (außerhalb des SCI) vorhanden sind. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in anderen Naturräumen in Sachsen-Anhalt (vergleiche MEYER et al. 2010), wo mehrere FFH-Gebiete für das Große Mausohr ausgewiesen sind. Vor diesem Hintergrund wird als Ziel-Erhaltungszustand ein mittlerer bis schlechter (C) Zustand als Soll-Zustand für das SCI vorgeschlagen.

Fazit: Momentan wird der Zustand des Vorkommens des Großen Mausohres im SCI als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Die Art kommt nur selten und ausschließlich als Nahrungsgast vor. Im Gebiet werden offensichtlich weniger geschichtete Wald- und Forstbestände von einzelnen Männchen bejagt. Weibchen und Jungtiere sind aufgrund der Distanz zu Wochenstuben nicht zu erwarten.

Eine gezielte Verbesserung der Jagdhabitate ist im SCI wegen Strukturerefordernissen (Entfaltung der Kraut- und Strauchschicht) für die Entwicklung der vorhandenen Wald-Lebensraumtypen und weiterer Tierarten nicht möglich.



Vor dem Hintergrund der großräumigen Nutzung von mittelalten Kiefernforsten im Naturraum durch das Große Mausohr und dem Schutz der Art in mehreren für die Art ausgewiesenen FFH-Gebieten in Sachsen-Anhalt wären gezielte Maßnahmen für die Verbesserung des Erhaltungszustandes aufgrund der kleinen Fläche des SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ nur von marginaler Bedeutung.

4.2.2.4 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Vorkommen und Habitatflächengröße: Die Erfassung und Bewertung der Vorkommen des Kammolches sind von KÖNTOPP und GOEDECKE für diesen Managementplan bearbeitet worden. Die Erfassungsmethodik ist im Anhang in Kap. 13.1 dargestellt. Der Kammolch besiedelt im SCI drei Laichgewässer, die namensgebenden Kleingewässer des SCI, die etwa 300 bis 400 m auseinander liegen. Im Norden des Gebietes liegt der Buchenkolk, im Süden das Eichensoll und im Osten das Kranichsoll (vergleiche Abb. 2 im Anhang, Kap. 13.1). Die Kleingewässer sind als Teilflächen eines zusammenhängenden Gewässerhabitates der Art eingeordnet worden, das insgesamt 0,88 ha groß ist. Der genannte Abstand überschreitet nicht den Aktionsradius des Kammolches, zumal das zwischen ihnen liegende Landhabitat mit zahlreichen kleinen Temporärgewässern ausgestattet ist, so dass es sich um ein Gesamtvorkommen mehrerer potenziell kommunizierender Gewässerlebensräume handelt, in dem sich die Teilpopulationen in einem regelmäßigen Austausch befinden. Das zugehörige Landhabitat, das die umgebenden Wälder und geeignete Offenlandbiotope als Landlebensräume umfasst, ist 24,46 ha groß.

Im Nordosten des SCI befindet sich eine Habitatentwicklungsfläche (siehe Tab. 20) des Kammolches mit einer Größe von 7,59 ha, die bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen mittelfristig zusätzlich als Landlebensraum fungieren kann. Hier lassen sich aus den aktuell forstlich geprägten Flächen (Biotoptyp Kiefern-Buchen-Forst XKU) Buchenwälder entwickeln beziehungsweise in einem angegliederten Birken-Kiefern-Pionierwald (YBK) lässt sich das Baumartenverhältnis zugunsten der Birke verschieben.

Tab. 20: Übersicht über die Habitatentwicklungsflächen für den Kammolch.

Habitat-Entwicklungsflächen - ID	Angaben laut Ersterfassung 2010		
	Größe [m ²]	Anteil [%]	BZF
40001	75.863	15,6	507, 516, 517, 519



Allgemeine Charakteristik der Art

Der Kammmolch hat ein sehr breites Lebensraumspektrum. Nach THIESMEIER et al. (2009) bevorzugt der Kammmolch größere Tümpel und Teiche, die mit reichlich Wasserpflanzen und Röhricht versehen, gut besonnt und zudem fischfrei sind. Temporäre Flachgewässer werden seltener als Laichhabitat genutzt. Die bevorzugten Gewässer liegen meist in einem reich strukturierten Umfeld mit feuchten Wiesen und naturnahem Wald. Idealerweise besteht der Lebensraum aus einem Komplex aus mehreren unterschiedlich großen und verschieden ausgestatteten Gewässern, die durch geeignete Landkorridore miteinander verbunden sind (THIESMEIER et al. 2009).

Die Landlebensräume befinden sich in der Regel in einem Radius von wenigen hundert Metern um die Laichgewässer. Die Anwanderung zum Laichgewässer beginnt meist im März, kann sich jedoch bis in den Juli erstrecken. Nach der Paarung und Eiablage verlassen die Kammmolche als letzte der heimischen Molche im August das Wasser. Die Entwicklungszeit der Larven bis zur Metamorphose beträgt zwei bis vier Monate, kann aber auch in Ausnahmefällen bei ungünstigen äußeren Faktoren ein Jahr dauern (MEYER & SY 2001). Mithin besitzt der Kammmolch unter den heimischen Schwanzlurchen die stärkste Bindung an die Wasserlebensräume.

Der Kammmolch ist in Sachsen-Anhalt weit verbreitet, lässt aber in vielen Landesteilen ein sehr weitläufiges Verbreitungsbild erkennen. Eindeutige Schwerpunkte lassen sich kaum abgrenzen, doch stammt ein großer Teil der Nachweise aus der Altmark. Zahlreiche Nachweise liegen auch aus den Flusstälern von Saale, Elbe, Ohre, Mulde und Unstrut sowie aus dem Elbe-Havel-Winkel vor. Große Teile der Magdeburger Börde, des Köthener und Hall-eschen Ackerlandes sowie der Querfurter Platte sind hingegen ohne Nachweise, so dass die gewässerarmen Ackerebenen die gegenwärtig größten Verbreitungslücken bilden (SY 2010).

Bestand im Gebiet

KÖNTOPP und GOEDECKE haben im Frühjahr 2011 im Buchenkolk (Teilfläche 1 der Habitat-ID 30001) maximal drei Alttiere mit nächtlichen Reusenfängen nachweisen können. Im Juli gelang mit dem Fang einer Larve auch die Bestätigung einer erfolgreichen Reproduktion. Im Eichensoll (Teilfläche 2 der Habitat-ID 30001) konnten neun adulte Kammmolche und vier Larven nachgewiesen werden. Im Kranichsoll (Teilfläche 3 der Habitat-ID 30001) gelang 2011 keine Bestätigung des Einzelvorkommens aus früheren Jahren (SCHULZE et al. 2009).

Im Kranichsoll hatten SCHULZE et al. (2009) noch im Jahr 2006 maximal einen Kammmolch, im Eichensoll maximal sieben Kammmolche und im Buchenkolk maximal fünf Kammmolche festgestellt. RANA (2003a, zitiert nach BÖHM 2009) konnte 2003 maximal 17 Kammmolche im Eichensoll nachweisen.



Auch in den beiden anderen Gewässern wurden 2003 Kammolche bestätigt. Die drei genannten Erhebungen bestätigen das regelmäßige Vorkommen des Kammolches in den drei Gewässern des SCI. Ein eindeutiger Trend lässt sich aus den Bestandszahlen nicht ableiten, zumal die Erfassungsmethoden nicht identisch gewesen sind und eine genaue quantitative Beurteilung von Kammolchvorkommen problematisch ist (vergleiche KUPFER 2001). Die Populationszahlen befinden sich insgesamt auf einem niedrigen Niveau. Nach den Populationszahlen zu urteilen, ist das Eichensoll (Teilfläche 2 der Habitat-ID 30001, vollständige Überschneidung mit dem Lebensraumtyp 3160 LRT-ID 10009) das Hauptgewässer, dessen Biotopausstattung und -größe jedoch mit dem Buchenkolk (Teilfläche 1 der Habitat-ID 30001, vollständige Überschneidung mit Lebensraumtyp 3160, LRT-ID 10010) vergleichbar (siehe unten sowie Kap. 4.1.2.1) ist. Vermutlich führt der Fischbesatz (siehe unten) des Buchenkolks zu deutlich geringeren Bestandszahlen. Das Kranichsoll ist wegen der starken Versauerung des Gewässers (siehe unten) sowie des temporären Charakters in trockenwarmen Jahren als Laichhabitat nur suboptimal geeignet, so dass hier – wenn überhaupt – nur Einzeltiere erwartet werden können.

Die Abgrenzung des Landhabitates erfolgte anhand der aktuellen Biotopausstattung nach folgenden Kriterien: Einbezogen wurden alle von Laubgehölzen geprägte Biotope sowie Nadelwälder mit von Grund- und Stauwasser geprägten Standortverhältnissen (Vorkommen von *Molinia caerulea* und anderen Feuchtezeigern in der Krautschicht) sowie Offenlebensräume mit Feuchtezeigern (zum Beispiel *Juncus effusus*). Nicht einbezogen wurden Nadelholzforste auf terrestrischen Standorten. Wegen der geringen Größe des SCI spielte der Abstand zu den Laichgewässern bei der Abgrenzung des Landhabitates keine Rolle. Es kann von einer flächigen Nutzung ausgegangen werden.

Bewertung des Erhaltungszustands

Der aktuelle Zustand der Population erfüllt nach den Ergebnissen der aktuellen Bestandserhebung die Kriterien für einen guten Populationszustand (B), wobei sich der Wert mit zwölf Tieren am unteren Rand der Wertespanne (10 bis 50) befindet. Bei einer anderen – fachlich aber vor dem Hintergrund der Biotopausstattung nicht sinnvollen – Abgrenzung der Einzelgewässer als getrennte Gewässerhabitate würde dieser Wert unterschritten und der Erhaltungszustand wäre mittel bis schlecht (C).

Von einer gutachterlich demnach durchaus begründbaren Abwertung des Vorkommens von B nach C (Randbereich der Bewertung nur knapp durch Summation erreicht, Gewässerabstand mit 300 bis 400 m grenzwertig) wird hier abgesehen, weil in den Gewässern Buchenkolk und Eichensoll 2011 Reproduktionsnachweise geführt werden konnten.



Auch die Gewässeranzahl und -größe entspricht den Kriterien für einen guten Erhaltungszustand der Population.

Der Zustand des Habitates (Habitatqualität) ist hinsichtlich eines aktuellen Anteils von über 30 % der Flachwasserzonen in allen Teilflächen des Gewässerlebensraumes (B) sowie einer mittleren Deckung der submersen und emersen Vegetation von etwa 60 % (A) und einem Besonnungsgrad von etwa 65 % (B) für den Wasserlebensraum als insgesamt gut (B) einzuschätzen. Der zugehörige Landlebensraum – hier als eigenständiges Polygon (Habitat-ID 50004) abgegrenzt – befindet sich in einem hervorragendem Erhaltungszustand (A), weil die Parameter in den maßgeblichen Unterkriterien als hervorragend ausgebildet zu bewerten sind. Die Ausstattung mit Versteckmöglichkeiten, Gehölzen, Laub, Totholz, Reisig und Böschungen ist im Umkreis von 300 m um die Laichgewässer reichlich vorhanden. Ebenso sind potenzielle Winterlebensräume weniger als 300 m entfernt. Ausschlaggebend für diese Bewertung sind die hohe Anzahl an Sonderstrukturen (Löcher, Erdkuhlen, Gruben mit strukturreichen Böschungen), die auf militärischen Übungsbetrieb (Schanzarbeiten) zurück gehen. Positiv wirkt sich auch die lokale relativ naturnahe Waldbewirtschaftung aus, die einen relativ hohen Laubholzanteil in dem von Nadelholzforsten geprägten Naturraum hervorgebracht hat. Hinsichtlich der Vernetzung ist die Bewertung bei Berücksichtigung der nächsten Vorkommen nördlich des SCI ebenfalls als hervorragend einzustufen (A).

Die Habitatqualität insgesamt wird als gut (B) bewertet, weil der Erhaltungszustand des Wasserlebensraumes als maßgeblich bewertet wird.

Erhebliche Beeinträchtigungen gehen von dem Fischbesatz im Buchenkolk (Teilfläche 1 des Gewässerhabitats 30001) aus. In allen Erhebungen waren die Kammolchzahlen hier geringer als in dem Eichensoll, obwohl Größe und ähnliche Habitatausstattung gleiche Werte erwarten lassen. Eine latente Beeinträchtigung stellt auch der Eintrag von Huminsäuren in die Gewässer dar, der durch den forstlichen Nadelholzanbau in den Wäldern um die Gewässer gefördert worden ist. Hinsichtlich der Isolation der Population ist die etwa in 700 m Entfernung vorbeiführende Bundesstraße 189 als eine geringe Beeinträchtigung zu werten. Die in etwa 150 m Entfernung verlaufenden Forstwege stellen bei geringer Frequentierung eine mittlere Beeinträchtigung dar. Eine potenzielle Beeinträchtigung stellt natürliche Sukzession unter anderem durch Laubeintrag, umstürzende Bäume und Nährstoffanreicherung dar, die zu einer allmählichen Verlandung führen kann. Diese findet hier entsprechend den gültigen Standards keinen Eingang in die Bewertung (siehe ELLWANGER et al. 2006).

Nur unzureichend bewertbar ist die Wirksamkeit von natürlichen Feinden vor dem Hintergrund hoher beziehungsweise steigender Bestände von Wildschweinen (*Sus scrofa*).



Einerseits handelt es sich um natürliche Feinde, andererseits wirken sich zunehmende Bestandesdichten wegen der hohen Attraktivität der Kleingewässer in einem ansonsten gewässerarmen Naturraum besonders stark aus.

Insgesamt werden die aktuellen Beeinträchtigungen vor allem wegen des Fischbestandes als stark eingeschätzt (C).

Die Tab. 21 gibt einen Überblick über die Bewertung der einzelnen Habitatflächen. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand des Kammmolchvorkommens wird als gut (B) eingestuft.

Tab. 21: Bewertung der Habitatfläche für den Kammmolch.

Habitat-ID	30001/50004
Größe [m²]	8.834
Zustand der Population	B
Maximale Individuenzahl pro Fangnacht für alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	12 /b
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Larven nachgewiesen /a
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m² für jedes Gewässer)	Komplex aus 3 Kleingewässern /b
Habitatqualität	B
Wasserlebensraum	
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m), Angabe des Flächenanteils	30 % /b
Deckung submerser und emerser Vegetation	60 % /a
Besonnung	65 % /b
Landlebensraum	
Strukturierung des Landlebensraumes (Ausstattung mit Versteckmöglichkeiten, Gehölzen, Totholz, Laub, Reisig, Böschungen mit Erdhöhlen)	im Umkreis von 300 m um die Laichgewässer reichlich vorhanden /a
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes von den Gewässern	im Umkreis von 300 m Gruben und Erdhöhlen reichlich vorhanden /a
Vernetzung	
Entfernung zum nächsten Vorkommen	400 m /a
Beeinträchtigungen	C
Stoffeinträge	indirekt durch Huminsäuren erkennbar /b
Fischbestand	Fischbestand mit deutlichem Einfluss /c
Isolation	
Fahrwege im 300 m Umkreis	Forstwege gering frequentiert in 150 m Entfernung /b
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	nicht vorhanden /a
Sonstige Beeinträchtigungen	erhöhter Feinddruck durch Wildschweine /b
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B



Soll-Ist-Vergleich

Der Erhaltungszustand des Kammmolches erfüllt formal die Kriterien für einen guten Erhaltungszustand, zumal sich der Bestand gegenwärtig reproduziert. Aufgrund der sehr niedrigen Populationszahlen ist ein Einbruch der Population durch „natürliches Lebensrisiko“ wie Auswirkungen von Fressfeinden oder Witterungsextremen durch Zufallsereignisse jederzeit möglich, was unmittelbar die Abstufung in einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand nach sich ziehen würde. Angesichts der guten Habitatausstattung sowohl der Laichgewässer als auch der Landlebensräume ist die Tragfähigkeit der Habitate für eine deutlich größere Population mit etwa 30 bis 50 Tieren gegeben. Für die Steigerung der Populationsgröße ist die Entnahme des Fischbestandes aus dem Buchenkolk eine zwingende Voraussetzung. Die Neuanlage zusätzlicher Laichgewässer scheidet wegen fehlender edaphischer Voraussetzungen aus (Lehmschicht als Staukörper nur punktuell an aktuellen Gewässerstandorten vorhanden). Als flankierende Maßnahme ist die grundsätzliche Erhöhung des Laubholzanteiles mit einer perspektivischen Senkung der Huminsäureeinträge (Versauerung) in die Gewässer möglich. Unterstützend kann hierbei die weitere Entwicklung von Laubwäldern auf den als Entwicklungsflächen ausgewiesenen Flächen wirken. Ebenso förderlich ist grundsätzlich die Senkung der Wildschweindichte im Gebiet. Aktuell nur ansatzweise durch Verbuschung der Ufer am Kranichsoll als Beeinträchtigung erkennbar ist eine fortschreitende Sukzession und Verlandung der Gewässer. Hier ist eine regelmäßige Kontrolle erforderlich, bei Bedarf mit Planung geeigneter Unterhaltungsmaßnahmen wie Ausräumung von Sedimenten (Entschlammung) und Entnahme von Uferbewuchs.

Als Ziel-Erhaltungszustand des Kammmolches im SCI wird ein guter Erhaltungszustand (B) benannt, für einen hervorragenden Erhaltungszustand scheint die Kapazität der Lebensräume selbst bei idealer Ausprägung nicht ausreichend groß zu sein.

Fazit: Momentan befindet sich die Population des Kammmolches noch in einem guten Erhaltungszustand. Absehbar sind jedoch eine Verschlechterung des Erhaltungszustands bereits bei geringen Populationsverlusten oder dem Rückgang der Reproduktion in einem der Laichgewässer, das durch Fischbesatz beeinträchtigt ist. Um diese ungünstige Prognose zu stoppen, ist die Entnahme des Fischbestandes aus dem Laichgewässer Buchenkolk zwingend erforderlich. Um den gegenwärtigen guten Erhaltungszustand der Wasserlebensräume zu sichern, sind regelmäßige Kontrollen der Gewässerentwicklung erforderlich sowie bei einsetzenden strukturellen Veränderungen durch Sukzession die Einleitung entsprechender Gegenmaßnahmen. Die gegenwärtige forstliche Nutzung trägt bei Beachtung der Wanderperioden des Kammmolches durch eine Förderung des Laubholzanteiles zu einer Stabilisierung der guten Qualität der Landlebensräume bei. Durch eine weitere gezielte Förderung des Laubholzanteiles lässt sich der Landlebensraum auf einer hierfür vorgesehenen Entwicklungsfläche mittelfristig noch weiter vergrößern.



4.2.2.5 Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Vorkommen und Habitatflächengröße: Der Heldbock ist aktuell an Eichen eines Altbestandes im Süden des SCI nachgewiesen worden. Die Größe dieser Habitatfläche beträgt 0,81 ha. Als potenzielle Brutbäume sind außerdem zwei sehr alte Eichen (ID 40004 und 40005) ausgewiesen worden, wo eine aktuelle oder zukünftige Besiedlung möglich ist (siehe Tab. 22). Außerdem sind zwei Entwicklungsflächen mit einem Größenumfang von 4,06 ha benannt worden, auf denen mittel- bis langfristig geeignete Habitatbäume heranwachsen können. Bei diesen handelt es sich um die beiden jüngeren Entwicklungsstadien der bodensauren Eichenwälder des Lebensraumtyps 9190 sowie der einzigen Entwicklungsfläche dieses Lebensraumtyps im SCI (siehe LRT ID 10001 und 10005 sowie 20001), die bereits dort beschrieben worden sind (siehe Kap. 4.1.2.4).

Tab. 22: Übersicht über die Habitatentwicklungsflächen für den Heldbock.

Habitat-Entwicklungsflächen - ID	Angaben laut Ersterfassung 2010		
	Größe [m ²]	Anteil [%]	BZF
40002	12.208	2,5	501
40003	28.385	5,9	513, 520
40004	Koordinaten: 4477449, 5813055		
40005	Koordinaten: 4477458, 5813520		

Allgemeine Charakteristik der Art

In Deutschland entwickeln sich die Larven des Heldbocks ausschließlich in lebenden Eichen (*Quercus spec.*), wobei die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) deutlich bevorzugt wird, aber auch andere Eichen-Arten wie Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und sogar Rot-Eiche (*Quercus rubra*) besiedelt werden (siehe Angaben bei NEUMANN & MALCHAU 2010). Als Voraussetzung für die vollständige Entwicklung der Larvenstadien ist eine hohe Besonnung der Eichen erforderlich, so dass diese entweder als Einzelbäume oder im lockeren Verband stehen müssen. Dichter Unterwuchs steht einer Besiedlung entgegen (NEUMANN & MALCHAU 2010), Südexposition begünstigt sie. Die flugunlustigen Käfer halten sich meist an ihren Brutbäumen auf.

Je nach Umweltverhältnissen dauert die Larvalentwicklung im Splintholz der Eichen drei bis fünf Jahre (NEUMANN 2001).



Die Entwicklungsbäume des Heldbocks sollten einen Stammumfang von 100 bis 400 cm aufweisen, was einem Beginn der Besiedlungsfähigkeit von Stämmen ab dem Altersstadium des mittleren Baumholzes (Brusthöhendurchmesser 35 bis 50 cm) entspricht. Die bevorzugten Brutbäume weisen jedoch stärkere Dimensionen auf (sehr starkes Baumholz mit einem Brusthöhendurchmesser über 80 cm).

Die Schwerpunktorkommen des Heldbocks liegen im Bereich des Elbtales und der Colbitz-Letzlinger Heide. SCHULZE et al. (2009) schätzen, dass der Heldbock in Sachsen-Anhalt einen Verbreitungsschwerpunkt von weltweiter Bedeutung besitzt.

Bestand im Gebiet

Es liegen mehrere Einzelnachweise des Eichenheldbocks aus dem SCI vor: 2003 fanden SCHULZE und LEHMANN (siehe SCHULZE et al. 2009) zwei Tiere in dem hier als Habitatfläche ausgewiesenen Bestand.

Im Rahmen des landesweiten FFH-Arten-Monitorings gelangen NEUMANN & MALCHAU (2010) in der Periode 2005/06 im selben Bestand die Nachweise von fünf frischen Schlupflöchern. An abgestorbenen Bäumen stellten die Autoren eine ehemalige schwächere Besiedlung fest. Ferner sind auf einer internen Arbeitskarte des Bundesforstbetriebes Nördliches Sachsen-Anhalt Funde des Heldbocks am 26.07.2007 sowie in 2009 eingetragen. Das aktuelle Vorkommen der Art ist auch vom Revierförster des Gebietes bestätigt worden (SCHULZE, mündliche Mitteilung 2011).

Alle Angaben beziehen sich auf den als Habitatfläche (Habitat-ID 50005) ausgewiesenen Alteichenbestand (deckungsgleich mit Vorkommen des Lebensraumtyps 9190, LRT-ID 10002). Das Vorkommen der Art im SCI ist angesichts fehlender stärkerer besonnter Eichen in den umliegenden Beständen auf diese Habitatfläche beschränkt. Potenziell kann der Heldbock nur noch an zwei sehr alten Eichen vorkommen, die als Solitäre Relikte ehemaliger Hudewirtschaft darstellen und in der Nähe des Eichensolls und des Buchenkolks vorhanden sind.

Bewertung des Erhaltungszustands

Das Vorkommen im SCI ist von NEUMANN & MALCHAU (2010) bewertet worden, dieser Einschätzung wird hier gefolgt:



Der Zustand der Population wird angesichts der geringen Anzahl besiedelter Bäume (aktuell ein Einzelbaum) und der geringen Zahl aktueller Schlupflöcher gutachterlich als mittel bis schlecht (C) bewertet, da es sich offenbar nur um eine sehr kleine Population mit geringer Reproduktionsrate handelt. Altbesiedlungen und die oben aufgeführten regelmäßigen Nachweise sprechen für eine gewisse Kontinuität des Vorkommens.

Der Zustand des Habitates (Habitatqualität) ist ebenfalls als mittel bis schlecht (C) zu bewerten: Die Habitatfläche ist kleiner als ein Hektar, über 25 % der Bäume weisen sichtbare Absterbeerscheinungen auf, die Stämme sind wegen des noch vorhandenen horizontalen Bestandesschlusses teilweise beschattet und das Vorkommen ist nur schwach mit der nächsten Population im FFH-Gebiet „Mahlpfuhler Fenn“ vernetzt, das mehrere Kilometer entfernt liegt.

Als einzige aktuelle Beeinträchtigung sind die fehlenden Neuanpflanzungen von Eichen zu werten, die auch aktuell (2011) nicht erfolgt sind. Allerdings sind im SCI weitere jüngere Eichenvorkommen im Stangenholz- und schwachen Baumholzalter in Nachbarbeständen vorhanden, die jedoch nicht im Freiland aufwachsen sondern im geschlossenen Bestand und damit ohne eine weitere Freistellung nicht als Habitatbäume geeignet sind.

Außerdem handelt es sich überwiegend um Trauben-Eichen (*Quercus petraea*), die vom Heldbock weniger regelmäßig besiedelt werden. Der Alteichenbestand wird forstlich nicht mehr genutzt und unterliegt einem natürlichen Reifeprozess (Revierförster SCHULZE, mündliche Mitteilung). Da die aktuelle Ansiedlung nur eine geringe Individuendichte aufweist, wird die weitere Existenz der Alteichen noch längerfristig gesichert sein. Insgesamt wird wegen Fehlens weiterer Beeinträchtigungen der Grad der Beeinträchtigungen gutachterlich als mittel (B) eingeschätzt.

Die Tab. 23 gibt einen Überblick über die Bewertung der einzigen Habitatfläche. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand wird als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Tab. 23: Bewertung der Habitatfläche für den Heldbock.

Habitat-ID	50005
Größe [m²]	8.128
Zustand der Population	C
Anzahl Bäume mit Schlupflöchern (Summe pro Vorkommen und errechneter Wert pro 5 ha angegeben)	<5 besiedelte Bäume/5 ha mit aktuellen Schlupflöchern /c
Reproduktion (Schlupflochanzahl am Einzelbaum, Wert pro Baum)	5 Schlupflöcher /b
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C
Lebensstätten (besiedelte Bäume)	
Vitalität	>25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen /c
Beschattung	teilweise beschattet /b



Lebensraum (Baumbestand)	
Fläche/Habitat	<3 ha mit 30 % Alteichenanteil sowie isolierte Einzelbäume /c
Struktur	<60% des Waldes ist locker strukturiert bzw. Einzelbäume /c
Vernetzung	besiedelte Struktur in > 2km Entfernung /c
Beeinträchtigungen	B
Verhältnis abgestorbener Eichen zu Neuanpflanzung nennen (Langzeitwirkung; Anzahl toter und gepflanzter Eichen ab BHD < 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	nur dichte Bepflanzung vorhanden /b
Forstliche Nutzung nicht besiedelter Alteichen mit >80 cm BHD	keine /a
Anthropogene Einflüsse	keine bekannt /a
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	C

Soll-Ist-Vergleich

Das Vorkommen des Heldbocks im SCI besteht nur aus einer kleinen individuenarmen Population in relativ isolierter Lage. Auch wenn gegenwärtig der Fortbestand des Vorkommens auf gleichem Niveau angesichts des geringen Bedarfs an Brutbäumen und der aktuellen Ausstattung der Habitatfläche als gesichert erscheint, so besteht doch ein erhöhtes allgemeines Risiko durch natürliche Antagonisten oder zufällige Ereignisse wie Windbruch. Auch ein durch andere Einflüsse beschleunigtes „Eichensterben“ kann durch den dann eintretenden Verlust der Wirtsbäume zu einem Erlöschen der lokalen Population führen. Im Gebiet sind sowohl in den Vorkommen des Lebensraumtyps 9190 als auch in den mittelalten angrenzenden Pionierwaldstadien Eichen vorhanden, die in mehreren Jahrzehnten die erforderlichen Dimensionen erreichen können, um den Habitatansprüchen des Heldbocks zu entsprechen. Diese Flächen sind als Habitatentwicklungsflächen ausgewiesen worden. Hier lassen sich bei gezielter forstlicher Förderung und weiterer Einbringung von Solitären der Stiel-Eiche langfristig Habitatbäume entwickeln. Bereits vorhandene einzelne vorwüchsige Bäume sollten gezielt freigestellt werden. Im Sinne einer langfristigen Vorausplanung ist das Einleiten geeigneter Maßnahmen für die Sicherung der Population somit zwingend. Langfristig scheint bei erfolgreicher Maßnahmenumsetzung eine Verbesserung des Erhaltungszustandes möglich zu sein. Dies ist unter Kohärenzaspekten für die übrigen kleinflächigen Vorkommen in der Altmark von großer Bedeutung (Trittsteinfunktion).

Als Ziel für den Erhaltungszustand des Heldbocks im SCI wird ein guter Erhaltungszustand (B) benannt. Mithin entspricht dies einer Habitatfläche von mindestens 3 bis 5 ha mit Vorkommen von Alteichen in einem Umfang von 30 bis 60 % sowie einer lockeren Struktur auf über 60 % der Habitatfläche mit einem Gebüschanteil von maximal 25 %.



Fazit: Im SCI existiert ein kleines Vorkommen des Heldbocks im mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Das Habitat – ein Alteichenbestand – weist einen Inselcharakter bei nur schwacher Besiedlung auf. Innerhalb der Gesamtverbreitung der Art besitzt das Vorkommen eine wichtige Funktion zur Sicherung der Kohärenz der Metapopulation im Naturraum der Altmarkheiden (Trittsteinfunktion). Aufgrund der geringen Individuenzahl ist die Population durch natürliche Risiken gefährdet, auch wenn gegenwärtig keine stärkeren Beeinträchtigungen des Vorkommens vorliegen. Für die mittel- bis langfristige Sicherung sind spezifische forstliche Maßnahmen zur Förderung von Stiel-Eichen erforderlich, um für ein nachhaltiges Angebot an geeigneten Brutbäumen zu sorgen. Hierfür stehen im SCI geeignete Entwicklungsflächen zur Verfügung. Langfristig ist das Erreichen eines guten Erhaltungszustandes möglich.

4.2.2.6 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Vorkommen und Habitatflächengröße: Der Hirschkäfer ist im SCI aktuell auf einer Habitatfläche, die eine Größe von 1,22 ha aufweist, mit einer kleinen Population nachgewiesen. Außerdem sind zwei sehr alte Eichen und ein abgestorbener Eichensolitär als potenzielle Habitatbäume im Gebiet vorhanden. Als Habitatentwicklungsfläche (siehe Tab. 24) sind drei Flächenkomplexe angesprochen worden, in denen mittelfristig Hirschkäferhabitate durch gezielte Maßnahmen entwickelt werden können. Diese weisen einen Flächenumfang von insgesamt 16,08 ha auf.

Tab. 24: Übersicht über die Habitatentwicklungsflächen für den Hirschkäfer.

Habitat-Entwicklungsflächen - ID	Angaben laut Ersterfassung 2010		
	Größe [m ²]	Anteil [%]	BZF
40006	8.128	1,7	508
40009	95.335	19,7	513, 515, 520, 523, 524
40010	57.297	11,8	517, 519
40011	Koordinaten: 4477414, 5813004		
40012	Koordinaten: 4477449, 5813055		
40013	Koordinaten: 4477458, 5813520		



Allgemeine Charakteristik der Art

Bevorzugte Lebensräume des Hirschkäfers sind Waldgesellschaften mit einem hohen Tot- und Altholzanteil, aber auch Alleen und Einzelbäume, vorausgesetzt geeignetes Brutssubstrat ist vorhanden. Die Partnersuche erfolgt an blutenden Bäumen, die wohl aus Entfernungen von bis zu 5 km angeflogen werden (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002, zitiert nach MALCHAU 2006). Die Weibchen legen die Eier in mehreren Schüben nach erneuter Nahrungsaufnahme und wiederholter Paarung ab (TOCHTERMANN 1992). Die Eiablage erfolgt bis zu 75 cm tief im Boden an alten Wurzeln, an denen bereits die Zersetzungsphase begonnen hat. Neben Eichen und anderen Laubgehölzen sind auch Kiefer und Fichte als Wirtsbäume des Hirschkäfers nachgewiesen. Die Entwicklung der Tiere vollzieht sich immer im zergehenden Holz (zum Beispiel morsche Wurzelstöcke, Baumstümpfe, auch Balken und Pfosten und sogar Kompostablagerungen).

Die Larvalentwicklung dauert meist fünf Jahre, kann sich aber auch auf acht Jahre erstrecken (MALCHAU 2001, 2010). Die Imagines erscheinen im Mai und sind bis in den Monat September hinein aktiv.

Die Schwerpunkte des Auftretens konzentrieren sich vor allem auf das auenwaldreiche Mittelbegebiet. Dazu kommen alljährliche Beobachtungen im Fläming, im Harz und in der Dübener Heide. Auch im Südbereich der Altmark existieren zahlreiche Funde, die sich vor allem um Haldensleben und auf die nach Nordosten anschließende Colbitz-Letzlinger Heide konzentrieren (MALCHAU 2001, 2010). MALCHAU (2001, 2010) nimmt für das FFH-Gebiet 0235 „Colbitz-Letzlinger Heide“ an, dass es sich um das am dichtesten besiedelte Gebiet in Sachsen-Anhalt handelt. Dieses FFH-Gebiet liegt nur wenige hundert Meter des SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ in westlicher Richtung entfernt.

Bestand im Gebiet

Aus dem SCI existieren nur einzelne Beobachtungen, so aus dem Alteichenbestand, aus dem auch die Nachweise des Heldbocks stammen. SCHULZE et al. (2009) berichten hier vom Fund von Mandibeln eines männlichen Hirschkäfers 2006 in der Habitatfläche (Habitat-ID 50006). Außerdem stellte KRONZ im Rahmen der Biotopkartierung 2010 Fragmente eines Hirschkäfer-Männchens an einer Solitäreiche (einer auseinandergebrochenen Hudeeiche innerhalb eines Birken-Kiefern-Pionierwaldes) fest. Diese Eiche ist mit ID 90006 (Tab. 25) in Karte 5.1 verzeichnet. Ferner sind auf einer internen Arbeitskarte des Bundesforstbetriebes Nördliches Sachsen-Anhalt Funde des Hirschkäfers in 2009 eingetragen. Das aktuelle Vorkommen der Art ist auch vom Revierförster des Gebietes bestätigt worden (SCHULZE, mündliche Mitteilung 2011).



Tab. 25: Übersicht bestehender Habitatbäume des Hirschkäfers im SCI.

Habitat-ID	Angaben laut Ersterfassung 2010	
	Koordinaten	BZF
90006	4477394, 5813100	509

Die räumliche Verteilung im SCI scheint an die wenigen Vorkommen starker Eichen (*Quercus spec.*) im Gebiet gebunden zu sein. Da jüngere gezielte Untersuchungen dieser Art fehlen und auch eine Besiedlung von morschem Wurzelholz anderer Holzarten potenziell möglich ist, kann hier keine gesicherte Angabe der tatsächlichen Verbreitung und Häufigkeit erfolgen. Trotz der geringen Funddichte vermuten SCHULZE et al. (2010) eine hohe Populationsstärke des Hirschkäfers im SCI.

MALCHAU (2010) hingegen führt keine Hirschkäfer-Nachweise im SCI an, vermutet aber im benachbarten FFH-Gebiet die höchste Dichte dieser Art in Sachsen-Anhalt (siehe oben).

Bewertung des Erhaltungszustands

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt nach MALCHAU (2006), da in MEYER et al. (2010) kein Bewertungsschema für den Hirschkäfer aufgenommen wurde.

Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht (C) bewertet, da nur Einzelvorkommen festgestellt wurden und die Nachweise von Weibchen fehlen. Für eine gesicherte Einschätzung fehlen jedoch gezielte Erhebungen. Auf die insgesamt nicht einfache Bewertung der Bestandesgröße von *Lucanus cervus* weist MALCHAU (2006) hin: Es „lassen sich Hirschkäferpopulationen nicht wie bei *Osmoderma eremita* und *Cerambyx cerdo* auf das Vorkommen von Individuen in einzelnen Brutsubstraten beschränken. Über die zum Überleben notwendige Mindestgröße einer Population sind in Anbetracht erheblicher Wissensdefizite nur Vermutungen anzustellen. In Anbetracht von präimaginalen Mortalitätsraten von 50–80 %, einer Entwicklungszeit von bis zu 8 Jahren und einem deutlichen Männchen-Überschuss in den Populationen sollten durchschnittlich wenigstens 40 Imagines pro Jahr erforderlich sein, um den Fortbestand der Art im gegebenen Areal dauerhaft zu sichern. Daraus lässt sich eine Populationsdichte von ca. 5.000 Individuen aller Entwicklungsstufen ableiten“.

Der Zustand des Habitates (Habitatqualität) wird als mittel bis schlecht eingestuft (C). Ausschlaggebend sind die geringe Größe der Habitatfläche von weniger als einem Hektar und die Beschränkung von stärkeren Baumdimensionen auf wenige Einzelbäume. Hinsichtlich der Ausweichhabitats stehen momentan noch Solitärer Bäume im näheren Umkreis zur Verfügung, werden die Bestände im benachbarten FFH-Gebiet 0235 „Colbitz-Letzlinger Heide“ mit einbezogen.



Aktuelle Beeinträchtigungen liegen nur in mittlerer Stärke (B) vor. Sie gehen von Prädatoren aus. Insbesondere Wildschweine kommen mit hohen Dichten im Gebiet vor und suchen im Wurzelraum alter Eichen gezielt nach Larven, wie aktuelle (2011) Wühlspuren auf der Habitatfläche des Hirschkäfers belegen. Eine weitere Beeinträchtigung stellen natürliche Alterungsprozesse dar, denen bislang keine gezielte Förderung von Habitatbäumen für den Hirschkäfer entgegen steht. Die aktuelle Ausstattung mit Habitatbäumen, die vorhandenen Potenziale in den umliegenden Beständen und die in der geschlossenen Waldlage hohen, aber nicht als sehr hoch eingeschätzten Wildschwein-Vorkommen ergeben eine mittlere Bewertung der Beeinträchtigungen.

Die Tab. 26 gibt einen Überblick über die Bewertung der einzigen Habitatfläche. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Tab. 26: Bewertung der Habitatfläche für den Hirschkäfer.

Habitat-ID	50006
Größe [m²]	12.208
Zustand der Population	C
Populationsgröße im Kontrollgebiet	wenige Exemplare, kein Weibchen /c
Reproduktion	keine Nachweise von Weibchen /c
Zuwanderungspotenzial	ein mit B zu bewertendes Vorkommensgebiet im Umkreis von 10 km /b
Abundanz	konstant bei mittlerer bis schlechter Populationsdichte /c
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C
Alteichenvorkommen (mindestens 150 Jahre alt, ggf. andere Baumarten bei Besiedlung ähnlich bewertet)	insulare Einzelbäume oder Baumgruppen, flächige Alteichenbestände weniger als 2 ha groß /c
Saftbäume	keine Bewertung möglich
Brutsubstrat	geringe Verbreitung von stehendem und liegendem Alt- und Totholz aller Entwicklungsstadien /c
Entwicklungstendenz des Habitats	Kreislauf ist für die Perspektive unterbrochen, aber in unmittelbarer Nachbarschaft sind geeignete Ausweichhabitats vorhanden /b
Beeinträchtigungen	B
Waldbau	natürliche Sukzessionsprozesse, die eine Einschränkung der Habitatqualität nach sich ziehen /b
Verinselungseffekte	spärliche Einzelbaum- bzw. Brutsubstratentnahme ohne die Habitatqualität nachhaltig zu beeinflussen /b
Prädatoren	hohe Dichte von Wildschweinen /b
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	C

Soll-Ist-Vergleich

Auch wenn die Schätzung der Hirschkäfer-Population aufgrund fehlender gezielter Erhebungen mit Unsicherheiten behaftet ist, sind die Vorkommen und der Zustand der Habitats als im ungünstigen Erhaltungszustand (C) befindlich einzustufen.



Im gleichen Naturraum befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft das FFH-Gebiet Sachsen-Anhalts mit der höchsten Hirschkäfer-Dichte, was die naturräumlichen Potenziale aufzeigt und aufgrund der geringen räumlichen Distanz die Chancen für eine Zuwanderung bei einer Verbesserung der Habitatsituation erhöht.

Die Vorkommen im SCI besitzen eine nicht zu unterschätzende Trittsteinfunktion.

Auch wenn der Fortbestand der aktuellen Habitatfläche durch forstlichen Nutzungsverzicht mittelfristig gesichert ist, ist zur Gewährung der langfristigen Habitatkontinuität der Aufbau weiterer Habitate aufgrund der dafür erforderlichen langen Entwicklungszeit bereits aktuell geboten. Im SCI existieren mehrere geeignete Entwicklungsflächen, auf denen sich bei gezielter Behandlung (Förderung und Freistellung von Einzelbäumen) mittel- bis langfristig Habitate für den Hirschkäfer entwickeln lassen. Als Sollzustand ist mittelfristig ein guter Erhaltungszustand (B) auf diese Weise erreichbar. Entsprechend sind drei Entwicklungsflächen mit einem Potenzial von zukünftigen Habitatbäumen im Gebiet ausgewiesen und in Karte 5.1 dargestellt worden.

Ziel-Erhaltungszustand des Hirschkäfers im SCI ist ein guter Erhaltungszustand.

Fazit: Momentan befindet sich der Bestand des Hirschkäfers in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Ohne die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verbesserung und Mehrung des Habitatangebotes ist ein Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes nicht möglich. Bei gezielter Förderung geeigneter Einzelbäume in den im Gebiet vorhandenen Laubwäldern sowie birken- und kiefernreichen Pionierwaldstadien bestehen im SCI gute Voraussetzungen für eine mittelfristige Verbesserung der Habitatqualität und Vergrößerung der Population des Hirschkäfers. Das Erreichen eines guten Erhaltungszustandes ist somit mittelfristig realistisch und auch aus Kohärenzgründen für eine überregionale Stabilisierung und Sicherung der Vorkommen dieser Art geboten.



4.2.2.7 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Vorkommen und Habitatflächengröße: Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) nutzt die drei namengebenden Kleingewässer des SCI als Larvalhabitat. Diese besitzen eine Größe von insgesamt 0,88 ha.

Allgemeine Charakteristik der Art

Die Große Moosjungfer ist eine euryöke Moor-Art eurosibirischer Provenienz mit Bindung an Schwebematten und Wasserrieden (MÜLLER 1996, zitiert nach STEGLICH 2001). Dicht bewachsene Gewässer werden gemieden.

Die Große Moosjungfer ist wärmebedürftig und beendet ihre Flugaktivität abrupt mit dem Verschwinden der Sonne. Die Larvalhabitate sind meist weniger als 80 cm tief und nicht zuletzt wegen des Wärmebedarfs der Larven im Tagesverlauf zumindest zeitweise voll besonnt. Die Hauptflugzeit der Imagines reicht von Mitte Mai bis Mitte Juni (SY & SCHULZE 2010).

In Sachsen-Anhalt besiedelt die Große Moosjungfer in jeweils geringen Dichten Niedermoores und Weiher mit moorigen oder anmoorigen Verhältnissen (STEGLICH 2001), wobei es sich – deutschlandweit betrachtet – lediglich um Nebenvorkommen der Art handelt. Verbreitungsschwerpunkte der Art in Deutschland stellen das Tiefland von Niedersachsen, Brandenburg und Teilen Mecklenburg-Vorpommerns sowie das Bayerische Tiefland und das Alpenvorland dar (SY & SCHULZE 2010).

Bestand im Gebiet

Es liegen Bestandsdaten der Großen Moosjungfer von systematischer Erhebung aus dem Jahr 2006 vor, die bei SCHULZE et al. (2010) und bei SY & SCHULZE (2010) dokumentiert sind. Demnach sind an allen drei Larvalhabitaten bis zu zehn Imagines je Gewässer sowie zahlreiche Exuvien gefunden worden (nach Angabe bei SCHULZE et al. 2010 beträgt die Häufigkeitsklasse 2 = vier bis zehn Imagines je Gewässer). Der Erstnachweis der Art gelang im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der Bundesautobahn 14 durch SCHULZE (RANA 2003b).

Die räumliche Verteilung der Art im SCI weist keine Auffälligkeiten auf. Alle drei Larvalhabitate werden von der Großen Moosjungfer und zahlreichen weiteren Libellenarten (siehe unten) genutzt.



An allen drei Gewässern wurden Imagines und Exuvien gefunden, so dass die Bodenständigkeit der Art als sicher gilt (SY & SCHULZE 2010).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes folgt im Wesentlichen den Angaben von SY & SCHULZE (2010), die sich auf das Erhebungsjahr 2006 beziehen.

Der Zustand der Population wird angesichts der Anzahl der gefundenen Imagines und in jedem Gewässer angetroffenen Exuvien als hervorragend eingeschätzt (A).

Der Zustand der Habitate (Habitatqualität) wird als hervorragend (A) bewertet. Geringe Abstriche ergeben sich durch die zu geringe oder zu starke Ausbildung der submersen Vegetation, eine latent zunehmende Beschattung durch randständige Gehölze und das an Einzelgewässern zu beobachtende Vordringen von Seggenbulten oder Gehölzen (SY & SCHULZE 2010).

Aktuell (2011) dürfte sich der Zustand der Habitate gegenüber dem Referenzzustand in 2006 graduell verbessert haben, weil sich die Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation überwiegend im Rahmen eines hervorragenden Zustandes bewegt (10 bis 80 %) und die Beschattung entweder durch Entkusselungsmaßnahmen (wie etwa 2006/07 durch Bundesforstbetrieb am Kranichsoll durchgeführt, Revierförster SCHULZE, mündliche Mitteilung) oder durch natürlichen Abgang (Windwurf) von Randbäumen geringer geworden ist. Das Hauptkriterium „Habitatqualität“ wird gutachterlich insgesamt in allen drei Vorkommen als „hervorragend“ (A) bewertet.

Starke Beeinträchtigungen der Habitate fehlen. Es kommen allenfalls geringe bis mittlere Beeinträchtigungen vor. Dabei handelt es sich um den Besatz mit Fischen im Kleingewässer Buchenkolk und die anhand der *Sphagnum*-Decken erkennbare Versauerung der Gewässer. Gutachterlich wird trotz der Beeinträchtigung durch Fischbesatz in einem Gewässer das Hauptkriterium „Beeinträchtigungen“ in allen drei Gewässern als mittel (B) eingestuft, da insgesamt eine hervorragende Populationsstärke in allen drei Gewässern vorhanden ist.

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand wird mit SY & SCHULZE (2010) als hervorragend eingeschätzt.



Tab. 27: Bewertung der Habitatfläche für die Große Moosjungfer.

Habitat-ID	30004	30005	30006
BZF	10	7	5
Größe [m²]	1.056	1.749	6.028
Zustand der Population	A	A	A
Anzahl Imagines (Maximum von 3 Begehungen pro Gewässer(komplex) / ggf. Gewässerteil)	> 5 Imagines /a	> 5 Imagines /a	> 5 Imagines /a
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	A	A	A
Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation (in % schätzen)	65% /a	70 % /a	70% /a
Besonnung	60 % /b	70% /b	80 % /b
Sukzession ⁵⁾ (Vordringen von Schwingrasen, Röhrichten oder Gehölzen) (Flächenanteil an der offenen Wasserfläche in % schätzen)	< 5% /a	< 5% /a	<5% /a
Umgebung: Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Fläche [%] (Bezugsraum: 100-m-Streifen um die Untersuchungsflächengrenze; in % schätzen)	>60 % /a	>60 % /a	>60 % /a
Beeinträchtigungen	B	B	B
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer (z. B. durch Grundwasserabsenkung) (gutachterlich mit Begründung)	keine bis gering /a	keine bis gering /a	keine bis gering /a
Nährstoffeintrag (anthropogen) (gutachterlich mit Begründung)	keine Nährstoffeinträge erkennbar /a	keine Nährstoffeinträge erkennbar /a	keine Nährstoffeinträge erkennbar /a
Fischbestand (gutachterlich mit Begründung)	Fischbesatz /c	keine Fische (im Teillebensraum) /a	keine Fische (im Teillebensraum) /a
Versauerung (Sukzession in <i>Sphagnum</i> -dominiertem Gewässer, <i>Sphagnum</i> -Deckung in % geschätzt)	kaum vorhanden, d. h. <i>Sphagnum</i> -Deckung ≤ 20 % /b	kaum vorhanden, d. h. <i>Sphagnum</i> -Deckung ≤ 20 % /b	kaum vorhanden, d. h. <i>Sphagnum</i> -Deckung ≤ 20 % /b
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	A	A	A

Soll-Ist-Vergleich

Das erst seit wenigen Jahren bekannte Vorkommen der Großen Moosjungfer im SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ befindet sich bis auf wenige Einschränkungen in einem optimalen Zustand. Die Einschränkungen gehen auf den Besatz eines der Larvalhabitate mit Fischen (Buchenkolk Habitat-ID 30004) sowie eine Beeinträchtigung des Gewässerchemismus durch Versauerung zurück. Außerdem unterliegen die Gewässerhabitate aktuell weitgehend der freien Sukzession, so dass ohne eine Gewässerunterhaltung die Habitatqualität durch zunehmende Beschattung und entsprechend sinkende Erwärmung der Gewässer sowie allmähliche Abnahme der Wassertiefe durch Laub- und Nadelstreueinträge mittel- bis langfristig zurückgehen wird. Für eine nachhaltige Sicherung des Erhaltungszustandes ist die Aufnahme aller Gewässer in ein Unterhaltungsprogramm erforderlich.



Ziel-Erhaltungszustand für die Vorkommen der Moosjungfer im SCI ist der Erhalt des hervorragenden Erhaltungszustands (A).

Fazit: Gegenwärtig befindet sich das Vorkommen der Großen Moosjungfer im SCI in einem hervorragendem Erhaltungszustand. Wichtigste kurzfristig zu realisierende Maßnahme ist die Beseitigung von Fischbesatz in einem Larvalhabitat. Mittelfristig ist die Aufnahme einer Gewässerunterhaltung erforderlich, um die kleinen Gewässerkörper der Larvalhabitate als solche zu erhalten und der natürlichen Sukzession mit Tendenz zur Verlandung entgegen zu wirken. Erst langfristig wird sich der Waldumbau mit einem zunehmenden Laubholzanteil in den Wäldern um die Gewässer positiv auf den Gewässerchemismus auswirken.



4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Während der Ersterfassung im Rahmen der Erstellung des Managementplanes sowie bei in jüngster Zeit durchgeführten Erhebungen im SCI gelangen zahlreiche Nachweise von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Tab. 28). Fundpunkte von Anhang IV-Arten werden in Karte 5.2 dargestellt. Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet wird derzeit keine Art nach Anhang IV aufgeführt. Eine Ergänzung der unten aufgeführten Arten wird daher empfohlen.

Tab. 28: Aktuelle Nachweise von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im SCI.

Code	Art	RL D	RL LSA	historische Nachweise	aktuelle Nachweise
1327	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	Keine	Nachweise aus 2010 (MYOTIS 2010)
	Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	2	2	2003 (SCHULZE et al. 2009)	Nachweise aus 2010 (MYOTIS 2010)
	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	3	2	2003 ff., siehe SCHULZE et al. (2009), 2004-2008 (MYOTIS 2010)	Nachweise aus 2009 (MYOTIS 2010)
	Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	G	2	2006: SCHULZE et al. (2009), 2004-2008 (MYOTIS 2010)	Nur Altnachweise: 2008 (MYOTIS 2010)
1312	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	3	2006 ff.: SCHULZE et al. (2009), 2004-2008 (MYOTIS 2010)	Nachweise aus 2009 (MYOTIS 2010)
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	2	2006 ff.: SCHULZE et al. (2009)	Nachweise aus 2010 (MYOTIS 2010)
	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	G	2006: SCHULZE et al. (2009)	Nur Nachweis aus 2006 (SCHULZE et al. 2009)
	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	2	2003 ff.: SCHULZE et al. (2009), 2004-2008 (MYOTIS 2010)	Nachweise aus 2009 (MYOTIS 2010)
	Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	2	2	2003, 2006: SCHULZE et al. (2009)	Nur Altnachweise aus 2003, 2006
1261	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	V	3	2006: SCHULZE et al. (2009)	Nur Altnachweis aus 2006, SCHULZE et al. (2009)
	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>		3	2006: SCHULZE et al. (2009),	2011 durch KÖN-TOPP/GOEDECKE
	Kleiner Wasserfrosch <i>Pelophylax lessonae</i>		D	2006: Schulze et al. (2009)	2011 durch KÖN-TOPP/GOEDECKE

Gefährdungskategorien

RL D – Rote Liste Deutschlands

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
D	Daten mangelhaft
R	Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
*	ungefährdet

RL LSA – Rote Liste Land Sachsen-Anhalt

0	ausgestorben, verschollen beziehungsweise verschwunden
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten beziehungsweise selten
V	Arten, die im Land Sachsen-Anhalt stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch nicht als gefährdet eingestuft sind



Als eine weitere im SCI nachgewiesene Art, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgenommen ist, sei der Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) erwähnt (Art des Anhanges V der FFH-Richtlinie). Die Fundorte dieser Art werden gemeinsam mit weiteren schützenswerten Florenelementen in Kap 5.2 aufgeführt und in Karte 8 als wertgebende Art dargestellt.

4.3.1 Artengruppe Fledermäuse

Trotz der relativ geringen Größe des SCI sind neben den oben dargestellten drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr, weitere neun Fledermausarten des Anhangs IV im Gebiet festgestellt worden, die das Gebiet je nach spezifischen Jagdverhalten und Quartieransprüchen mehr oder weniger syntop mit den Arten des Anhangs II nutzen.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Es liegen einzelne jüngere Nachweise der Breitflügelfledermaus von BUNGE et al. (2010) vor: Mittels Netzfang ist ein juveniles Männchen in 2009 sowie in 2010 ein adultes Männchen im Zentrum des Gebietes bestätigt worden.

Nach Einschätzung von BUNGE et al. (2010) nutzt die Breitflügelfledermaus das Gebiet allenfalls zu geringen Teilen (Schneisen, Gewässer) als Jagdhabitat. Auch SCHULZE et al. (2009) schätzen die Bedeutung des Gebietes als Jagdrevier der Breitflügelfledermaus als gering ein. Während Wochenstuben der Art im Gebiet ausgeschlossen werden können, ist die Nutzung von Baumhöhlen und -spalten durch Männchen nicht ganz unwahrscheinlich. Mit BUNGE et al. (2010) kann der Erhaltungszustand gutachterlich als mittel bis schlecht (C) eingestuft werden. Da die Breitflügelfledermaus Habitate außerhalb von Wäldern bevorzugt, ist auch in Zukunft keine Verbesserung des Erhaltungszustands zu erwarten.

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Von der Großen Bartfledermaus (beziehungsweise undeterminiert als „Bartfledermaus“) liegen nur Einzelnachweise aus dem SCI vor. 2003 gelang OHLENDORF der Einzelnachweis von je einem Männchen am Buchen- und am Kranichsoll (SCHULZE et al. 2009). BUNGE et al. (2010) wiesen die Art 2009 (Netzfang eines juvenilen Weibchens) und 2010 (Netzfang eines adulten Männchens) nach. Das Gebiet ist vermutlich vor allem wegen der Gewässerkomplexe als Jagdhabitat geeignet, wird in seiner Bedeutung als Jagdhabitat für die Große Bartfledermaus von SCHULZE et al. (2009) aber nur als gering eingeschätzt.



Das Quartierpotenzial ist aktuell gering. Mit BUNGE et al. (2010) wird der Erhaltungszustand aktuell als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Obwohl die Habitatansprüche der Großen Bartfledermaus noch nicht hinreichend geklärt sind, kann zukünftig eine Verbesserung des Erhaltungszustandes mit einer Zunahme an potenziellen Spaltenquartieren in reiferen Waldstadien angenommen werden. Die Große Bartfledermaus nutzt diesen Quartiertyp ebenso wie die Mopsfledermaus.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Bei Untersuchungen von OHLENDORF et al. (2003, zitiert nach SCHULZE et al. 2009) im Zuge der Planungen für die Bundesautobahn 14 (Untersuchungsraum großräumig um das SCI) ist die Fransenfledermaus die Fledermausart mit der häufigsten Nachweisfrequenz gewesen. So sind aus 2003 zahlreiche Nachweise der Art von OHLENDORF und LÜTJENS am Kranichsoll und Buchenkolk dokumentiert. Im weiteren Umfeld des SCI sind mehrere Winterquartiere bekannt (BUNGE et al. 2010). Zudem ist 2006 neben Einzeltieren auch eine Wochenstube der Fransenfledermaus im Alteichenbestand (LRT-ID 10002) in einem Fledermauskasten mit 20 weiblichen und 20 juvenilen Tieren bestätigt worden (SCHULZE et al. 2009), die nach Angaben bei BUNGE et al. (2010) im Zeitraum 2004 bis 2008 mit einer Individuenzahl zwischen 10 und 40 Tieren nachgewiesen wurden. BUNGE et al. (2010) haben 2009 zwei adulte Weibchen und ein juveniles Weibchen nachweisen können. Die Art nutzt als Jagdrevier bevorzugt die laubholzreichen Wälder, kommt aber auch in den kieferndominierten Forsten vor. Die Aktivitätsperiode der kältetoleranten Fransenfledermaus reicht bis in den Spätherbst. Die Nahrung wird offenbar „Stück für Stück“ von der Vegetation abgelesen (die Art wird den „Gebüschjägern“ nach MESCHÉDE & HELLER 2000 zugeordnet). BUNGE et al. (2010) bewerten das Vorkommen mit einem guten Erhaltungszustand (B). Die Art wird von einer Zunahme des Anteils reiferer Laubwälder im SCI profitieren, da sie auf ein großes Höhenangebot angewiesen ist.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Aus dem SCI liegen Einzelnachweise sowie die Bestätigung eines Paarungsquartiers in einem Fledermauskasten vor (SCHULZE et al. 2009). Offen ist, ob die Art das SCI nur zum Zeitpunkt des Herbstzuges aufsucht, aus dem bislang die Nachweise stammen. Nach bisherigem Kenntnisstand kommt dem großräumigen Gebiet der Letzlinger Heide hauptsächlich eine Bedeutung als Rast- und Paarungsraum zu (SCHULZE et al. 2009). Vorkommen des Kleinen Abendseglers konnten von BUNGE et al. (2010) nicht nachgewiesen werden. Anhand der Altnachweise und Beurteilung der Habitatfläche sowie der nur mäßigen Beeinträchtigungen bewerten die Autoren die Population im SCI mit einem guten Erhaltungszustand.



Angesichts des nach den Ergebnissen der aktuellen Biotopkartierung geringer einzuschätzenden Höhlenangebotes als von BUNGE et al. (2010) angenommen (dort Annahme von fünf bis neun Baumhöhlen pro Hektar und großflächiger baumhöhlenreicher Altbestände) und der geringen Zahl aktueller Nachweise ist als Erhaltungszustand allenfalls eine mittlere bis schlechte Qualität (C) zutreffend. Perspektivisch wird diese klassische Baumfledermaus von einem zunehmenden Höhlenreichtum älterer Waldstadien profitieren.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler gilt als typische Wald- und Baumfledermaus (MESCHÉDE & HELLER 2000). Für den Abendsegler liegen zahlreiche Nachweise vor, darunter auch der eines Paarungsquartieres in einem Fledermauskasten in dem einzigen Alteichenbestand des SCI (LRT-ID 10002, siehe SCHULZE et al. 2009, BUNGE et al. 2010). Unweit des SCI (etwa 400 m Entfernung) gelang der Netzfang eines diesjährigen Jungtieres, was SCHULZE et al. (2009) auf das Vorliegen einer Wochenstube in der Umgebung schließen lässt.

Anhand der Altnachweise und Beurteilung der Habitatfläche sowie der nur mäßigen Beeinträchtigungen bewerten BUNGE et al. (2010) die Population des Großen Abendseglers im SCI mit einem guten Erhaltungszustand (B). Die Art wird von einem zunehmenden Reifestadium und Höhlenreichtum der Wälder des SCI begünstigt werden.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

LORENZ & LÜTJENS haben die Zwergfledermaus, deren Verbreitungsschwerpunkte eher in Siedlungsräumen liegen, 2003 mit Netzfängen am Kranichsoll nachgewiesen (Zitat von OHLENDORF et al. 2003 in SCHULZE et al. 2009). 2006 wurde die Art in einem Fledermauskasten als Sommerquartier in dem Alteichenbestand (LRT-ID 10002) des Gebietes festgestellt. 2007, 2009 und 2010 erfolgten weitere Nachweise mit Fledermausdetektor beziehungsweise durch Netzfänge (SCHULZE et al. 2009, BUNGE et al. 2010). BUNGE et al. (2010) bewerten den aktuellen Erhaltungszustand als gut (B), wobei die Kombination von Kleingewässern und hohem Waldanteil ausschlaggebend für die Beurteilung der Qualität des Jagdhabitates ist. Die Art wird vermutlich nicht im gleichen Maß von einem zukünftig zu erwartenden höheren Quartierangebot profitieren wie andere Fledermausarten, da die Quartiere bevorzugt im Siedlungsbereich liegen.



Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

BUNGE et al. (2010) führen die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) nicht im Rahmen der Ersterfassung der Fledermausarten des SCI auf. Es liegt jedoch ein jüngerer Nachweis der Art aus dem Gebiet vor: SCHULZE et al. (2009) haben 2006 ein Sommerquartier in einem Fledermauskasten im Alteichenbestand (LRT-ID 10002) des Gebietes festgestellt. Angetroffen wurden 14 Weibchen, die nach SCHULZE et al. (2009) bereits als Wochenstubengemeinschaft angesprochen werden können. Da weitere Daten fehlen und die Ökologie der Art noch sehr unzureichend bekannt ist, ist keine fundierte Bewertung des Erhaltungszustandes möglich. Die bereits mehrfach bei anderen Fledermausarten angesprochene Verbesserung der Habitategnung im Zuge des natürlichen Reifeprozesses der Wälder wird sich auch positiv auf die Mückenfledermaus auswirken, zumal sie stärker an Wälder gebunden scheint als die Schwesterart Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) gilt als sehr strukturgebunden und jagt sowohl im freien Flug als auch durch Ablesen vom Substrat, wo es auch den klassischen Rüttelflug zeigt. Es gilt mit dieser Jagdstrategie als gewisser Konkurrent der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) (MESCHEDE & HELLER 2000). Das Braune Langohr ist in der Colbitz-Letzlinger Heide nach OHLENDORF et al. (2003) die dritthäufigste Fledermausart. Zu den Vorkommen des Braunen Langohres im SCI liegen neben einzelnen Nachweisen auch Ergebnisse einer Telemetriestudie (WUTTKE et al. 2008) vor. Anhand der Flugrouten der beobachteten Braunen Langohren konnten WUTTKE et al. (2008) bestätigen, dass die Art die Waldbereiche mehr oder weniger flächendeckend nutzt, in den laubholzdominierten Bereichen aber deutlich häufiger jagt als in den reinen Kiefernforsten.

OHLENDORF et al. (2003) haben 2003 einzelne weibliche und männliche Tiere am Buchen- und Kranichsoll nachgewiesen. Westlich des Eichensolls wurde 2003 ein Sommerquartier festgestellt. 2006 konnte ein Tier in einem Sommerquartier in dem einzigen Alteichenbestand des SCI festgestellt werden. WUTTKE et al. (2008) konnten 2008 eine kleine Wochenstube in einer mittelalten Birke in einem Stammriss am Westrand des SCI in einem Birkenpionierwald feststellen. Außerdem erfolgte der Nachweis eines adulten Männchens in 2009 durch BUNGE et al. (2010). Die Autoren bewerten den aktuellen Erhaltungszustand als mittel bis schlecht (C), erwähnen aber die oben aufgeführten Nachweise der Sommerquartiere und Wochenstuben nicht. Bei deren Berücksichtigung sowie Einbeziehung der Ergebnisse der Telemetriestudie zum Jagdhabitat scheint eine Höherstufung des Erhaltungszustandes als günstig (B) angemessen.



Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Nach SCHULZE et al. (2009) ist das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) eine häufige Fledermausart in dem von ihnen untersuchten Teil der Colbitz-Letzlinger Heide, in dem auch das SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ liegt.

2003 erfolgte der Nachweis von zwei Männchen am Kranichsoll durch LEUTHOLD (SCHULZE et al. 2009). Außerdem wurden bis zu zwölf laktierende Weibchen pro Netzfang in wenigen hundert Metern Entfernung des SCI festgestellt, daneben diesjährige Jungtiere. Da diese Nachweise im räumlichen Zusammenhang mit dem SCI erfolgt sind, kann von einer Mitnutzung des Gebietes als Jagdhabitat ausgegangen werden. Die Wochenstuben der Grauen Langohren vermuten SCHULZE et al. (2009) aufgrund der Quartierpräferenzen der Art in den umliegenden Ortschaften. SCHULZE et al. (2009) messen dem SCI und dessen Umgebung eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat des Grauen Langohres bei. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes kann hier aufgrund der unvollständigen Datenlage nicht erfolgen. BUNGE et al. (2010) erwähnen die Art für das SCI nicht.

4.3.2 Artengruppe Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Im Rahmen von faunistischen Sonderuntersuchungen für den landschaftspflegerischen Begleitplan zur Bundesautobahn 14 sind mehrfach Zauneidechsen mit Einzelnachweisen von ein bis zwei Tieren im SCI festgestellt worden (SCHULZE et al. 2009). Nachweisorte sind die kleinflächig vorkommenden Offenlandlebensräume der trockenen Heiden, Reitgrasfluren und Sandtrockenrasen. Offenbar reichen diese kleinflächigen Strukturen, die über Sandwege (forstliche Wirtschaftswege) miteinander und mit den großflächigen Heidevorkommen des FFH-Gebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“ verbunden sind, als Habitatstrukturen für eine kleine (Sub-)Population der Zauneidechse aus. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist anhand der unzureichenden Daten nicht möglich. Die zukünftige Entwicklung der Zauneidechse im Gebiet wird von dem Anteil der Trockenrasen, Heiden und Ruderalfluren abhängen. Bei einem Erhalt des derzeitigen Anteiles ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht anzunehmen.



4.3.3 Artengruppe Amphibien

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) besitzt im SCI einen Vorkommensschwerpunkt im Kranichsoll. Hier haben sowohl KÖNTOPP und GOEDECKE im Jahr 2011 als auch SCHULZE et al. (2009) im Jahr 2006 30 Tiere während der Laichperiode im Frühjahr festgestellt. Einzeltiere sind darüber hinaus von den genannten Autoren an mehreren Stellen innerhalb des SCI sowie dessen Randzone in wassergefüllten Mulden (zum Beispiel Kleinstgewässer und Fahrspuren) festgestellt worden, so dass gefolgert werden kann, dass der Moorfrosch das gesamte Gebiet als Sommerhabitat nutzt. Diese Einschätzung wird auch von SCHULZE et al. (2009) geteilt, die annehmen, dass das gesamte Gebiet als Winter- beziehungsweise Landlebensraum genutzt wird.

Der Erhaltungszustand des Moorfrosches wird als mittel bis schlecht bewertet (C). Maßgeblich für diese Einschätzung ist neben der geringen Populationsgröße (C) eine starke Beeinträchtigung (C) des Wasserlebensraumes durch Verpilzung des Laiches (Anteil des verpilzten Laiches etwa 10 %). Die Habitatqualität des Landlebensraumes und des Wasserlebensraums wird als gut (B) eingestuft.

Nach den vorliegenden Daten zu urteilen, scheint die kleine, relativ isoliert liegende Population des Moorfrosches einem stabilen Bestandestrend zu unterliegen. Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes scheint nur langfristig durch Minderung der Belastung der Gewässer durch Säureeinträge möglich zu sein.

Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

In den Gewässern des SCI kommen nach SCHULZE et al. (2009) und den Ergebnissen der aktuellen Kartierung zwei Wasserfroscharten nebeneinander vor: Zum einen der Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculenta*) und zum anderen der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*). Da beide Arten im Gelände akustisch und optisch nur schwer voneinander abgrenzbar sind, erfolgte die feldherpetologische Bestimmung anhand morphologischer Daten, deren Auswertung eine Abschätzung des Verhältnisses beider Arten zueinander erlaubte. Demnach haben KÖNTOPP und GEODECKE einen Maximalbestand von 120 Rufern im Buchenkolk und einen etwas geringeren Bestand von 84 Rufern im Eichensoll ermittelt. Diese Werte liegen deutlich über den Angaben von SCHULZE et al. (2009) mit 35 beziehungsweise 20 Rufern aus dem Jahr 2006. Aktuell wurde der Kleine Wasserfrosch außerdem auch im Kranichsoll festgestellt. Für dieses Gewässer liegen jedoch keine Bestandesangaben vor.



Der Erhaltungszustand des Kleinen Wasserfrosches wird insgesamt als gut (B) bewertet. Die Habitatqualität der Wasser- und Landlebensräume ist nach den Bewertungskriterien von MEYER et al. (2010) als gut einzustufen und die aktuelle Populationsgröße erfüllte die Kriterien für einen guten beziehungsweise hervorragenden Zustand der Population. Beeinträchtigungen ergeben sich aus dem bereits für den Kammmolch (siehe oben) als Gefährdung beschriebenen Besatz des Buchenkolkes mit Fischen sowie den Säureeinträgen und einer potenziell fortschreitenden Verlandung der Laichgewässer. Da zum Schutz des Kammmolches im Rahmen dieses Managementplanes entsprechende Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen vorgesehen werden, ist nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht mit einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Population des Kleinen Wasserfrosches zu rechnen.



5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung

5.1 Biotope

Neben den bereits in Kap. 4 dargestellten Vorkommen von Biotopen, die die Kriterien als FFH-Lebensraumtyp erfüllen, sind durch die Biotopkartierung von KRONZ im Jahre 2010 und KRUMBIEGEL (2009) weitere Biotoptypen mit einem mehr oder weniger hohen Biotopwert festgestellt worden. Dabei handelt es sich zum einen um Wälder, die ein hohes Entwicklungspotenzial für Waldlebensraumtypen besitzen oder als Habitatfläche der in Kap. 4 vorgestellten Tierarten, die in den Anhängen der FFH-RL aufgeführt sind, dienen und zum anderen um kleine, inselartig in den Wäldern vorkommende offene Lebensraumtypen.

Da die Habitatfläche der Mopsfledermaus das gesamte SCI umfasst, werden hier flächendeckend alle Biotope des SCI aufgeführt, darunter auch Kiefernforsten, obwohl deren Biotopwert allgemein als weniger hoch gilt. Eine Übersicht über die vorkommenden Biotoptypen liefert die Tab. 29.

Tab. 29: Übersicht über die aktuelle Biotopausstattung des SCI ohne Lebensraumtypen.

Biotoptyp	Code	§ 22 NatSchG LSA bzw. § 30 BNatSchG	Anzahl Einzel- flächen	Fläche in ha
Wälder, Forste				
Reinbestand Kiefer	XYK	nein	4	9,18
Mischbestand Fichte, Birke	XFB	nein	2	2,76
Mischbestand Kiefer, Birke	XKB	nein	1	0,10
Mischbestand Kiefer, Douglasie	XKD	nein	1	1,67
Mischbestand Kiefer, Lärche	XKL	nein	1	1,76
Mischbestand Kiefer, Rotbuche	XKU	nein	2	5,73
Mischbestand Laubholz-Nadelholz, nur heimische Baumarten	XGV	nein	1	1,33
Pionierwald / natürlicher Vorwald				
Pionierwald, Reinbestand Birke	YXB	nein	1	0,99
Pionierwald, Mischbestand Birke, Kiefer	YBK	nein	5	11,64
Pionierwald, Mischbestand Kiefer, Birke	YKB	nein	3	4,70



Biotoptyp	Code	§ 22 NatSchG LSA bzw. § 30 BNatSchG	Anzahl Einzel- flächen	Fläche in ha
Moore, Niedermoore, Sümpfe				
Sonstiges Moor-Degenerationsstadium	MPY	ja	1	0,60
Binsen- und Simsenried	NSE	ja	1	0,22
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSY	ja	1	0,01
Magerrasen				
Sandtrockenrasenbrache (nicht mehr als 30 % verbuscht)	RSX	ja	1	0,23
Sonstige Sandtrockenrasen / Pionierfluren	RSY	ja	1	0,74
Ruderalfluren				
Land-Reitgras-Dominanzbestand	UDB	nein	3	0,44
Summe			29	42,10

Wälder und Forste

Je nach Kronenschlussgrad weisen die folgenden Forstgesellschaften des Gebietes eine mehr oder weniger geschlossene Kraut- und Moosschicht auf. Bei höherem Lichtgenuss der Krautschicht breitet sich häufig das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) aus. Die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) tritt gegenwärtig im Gebiet auch in den Forsten nicht auffällig in Erscheinung und ist nur in wenigen Einzelexemplaren vorhanden.

Als Kiefernreinbestände (XYK) sind Forstgesellschaften kartiert worden, bei denen Mischbaumarten wie die Sand-Birke (*Betula pendula*) einen nur geringen Anteil (unter 10 %) besitzen und die durch einen gleichalten Bestandesaufbau geprägt sind. Die vier Vorkommen im Gebiet befinden sich im Stangenholz- bis schwachen Baumholzalter. Teilweise weisen die Kiefern Schälsschäden auf. Strukturelemente sind einzelne Laubgehölze (sehr vereinzelt auch ältere Eichen - *Quercus petraea*) und auf Schanzarbeiten zurückgehende kleine Hohlformen im Boden (Gräben, Kuhlen).

Die beiden Mischbestände aus Fichte und Birke (XFB) weisen einen Birkenanteil (*Betula pendula*) von etwa 20 % sowie einzelne Kiefern (*Pinus sylvestris*) als weitere Mischbaumart auf und befinden sich im schwachen Baumholzalter mit geringen Stangenholzanteilen. Auch hier stellen Bodenstörungen durch ehemalige Schanzarbeiten Sonderstrukturen dar.

Als schmaler Streifen an der Südostgrenze des Gebietes ist ein lockerwüchsiger Mischbestand aus Kiefer und Birke (XKB) im schwachen bis mittleren Baumholzalter im Gebiet vorhanden. Der Birkenanteil (*Betula pendula*) liegt hier bei 30 %.



Im Nordosten des Gebietes befindet sich ein Mischbestand aus Kiefer und Douglasie (XKU). Die Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) sind forstlich als Voranbau unter die herrschenden Kiefern (*Pinus sylvestris*) eingebracht worden und wachsen aktuell in die unterste Baumschicht ein. In diesem Bestand sind als weitere Mischbaumart zu einem geringen Anteil auch Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) gepflanzt worden. Die Kiefern haben das Wuchsstadium des mittleren Baumholzes erreicht, der Bestand ist derzeit noch eingezäunt.

Der einzige Kiefern-Lärchen-Mischbestand (XKL) des Gebietes weist in der zweiten Baumschicht bereits einen deutlichen Anteil der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf, weshalb sich die Fläche mittel- bis langfristig innerhalb mehrerer Jahrzehnte zu einem Buchenwald entwickeln lässt und daher als Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps 9110 dargestellt worden ist (LRT-ID 20004). In der Krautschicht dieses Bestandes tendiert neben dem Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) auch der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) zur Ausbildung von Dominanzbeständen, die bei einem zunehmenden Buchenanteil wieder zurückgedrängt (ausgedunkelt) werden. Am südwestlichen Rand des Bestandes befindet sich ein Vernässungsbereich. Dort wachsen vermehrt Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

Auch die beiden Mischbestände aus Kiefer und Buche (XKU) im Nordosten des SCI sind als Entwicklungsflächen des bodensauren Buchenwaldes Lebensraumtyp 9110 ausgewiesen (LRT-ID 20002 und 20003). Hier sind unter die in der ersten Baumschicht herrschenden Kiefern (*Pinus sylvestris*) vor mehreren Jahren Rot-Buchen als Voranbau gepflanzt und mit einem Zaun vor Wildverbiss geschützt worden. Die Kiefern befinden sich im Wuchsstadium des schwachen und mittleren Baumholzes, die Buchen wachsen in die unterste Baumschicht ein. Innerhalb des Zaunes konnten sich noch zahlreiche weitere Gehölzarten wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) entwickeln, die Sand-Birke (*Betula pendula*) ist in allen Baumschichten vertreten.

Schließlich weist das Gebiet noch einen Mischbestand aus heimischen Laubholzarten (XGV) auf, in dem Birken (*Betula pendula*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) mit Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) die erste Baumschicht bilden und Trauben-Eichen in den unteren Baumschichten in die herrschende Schicht nachwachsen. Die Kiefern sind in diesem Bestand (schwaches bis mittleres Baumholzalter) besonders grobastig und nur mit etwa 30 % in der ersten Baumschicht vertreten. Mittelfristig (innerhalb weniger Jahrzehnte) lässt sich in diesem Bestand der Eichenanteil so weit fördern, dass er als bodensaurer Eichenwald angesprochen werden kann. Die Fläche wird daher als Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps 9190 ausgewiesen (LRT-ID 20001).



Pionierwald und natürliche Vorwälder

Der Buchenkolk wird weitgehend von einem Birkenpionierwald (YXB) im schwachen Baumholzalter (YXB) umschlossen. Weitere Gehölzarten sind nur zu sehr geringen Anteilen (sämtliche unter 10 %) in allen drei Baumschichten beigemischt. In der Krautschicht fallen hochwüchsige Arten (*Calamagrostis epigejos*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus fruticosus* agg.) auf, die für die spontane Entwicklung von Gehölzen eine deutliche Konkurrenz darstellen.

In mehreren Beständen sind Birkenpionierwälder mit Kiefern (YBK) vorhanden. Dieser Biotoptyp hat den höchsten Flächenanteil im SCI. Die Bestände sind überwiegend strukturreich mit gestuft aufgebauter mehrschichtiger Baumschicht. Die Bestände befinden sich in der Wachstumsphase mit Übergängen vom Stangenholz bis zum mittleren Baumholzalter. Ein sehr junger Bestand auf einem aufgelassenen Wildacker befindet sich noch im Jungwuchsstadium.

Die Kiefer (*Pinus sylvestris*) besitzt Anteile von 20 bis 40 %. Stellenweise sind Traubeneichen (*Quercus petraea*) und einzelne Stiel-Eichen (*Quercus robur*) bis zu einem Anteil von 10 bis 20 % beigemischt. Der Bestand um das Kranichsoll hebt sich von den übrigen Vorkommen durch einen feuchteren Standort ab und wird in der Krautschicht durch das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) geprägt. Sehr kleinflächig (unterhalb der Kartierschwelle von 400 m²) existieren hier Anklänge an birkenreiche Moorwälder im Übergang zum Kranichsoll. Weitere Strukturelemente sind knorrige Baumformen, vereinzelte Alteichen (als Habitatbäume von Hirschkäfer und Heldbock in Karte 5.1 dargestellt) sowie auf Schanzarbeiten zurückgehende Bodenveränderungen wie Kuhlen und Fahrzeugstellungen.

In Zentrum des Gebietes kommen Kiefern-pionierwälder mit Birken (YKB) vor. Die Standorte dieses Pionierwaldtyps sind stauwassergeprägt und weisen in der Krautschicht höhere Deckungsgrade des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) auf. Die Bestände befinden sich ebenfalls in der Wachstumsphase im Stangenholz- bis mittlerem Baumholzalter. Auch hier sind einzelne knorrige Kiefern und Standortveränderungen durch den ehemaligen militärischen Übungsbetrieb besondere Strukturelemente.

Moore, Niedermoore, Sümpfe

Als sonstiges Moor-Degenerationsstadium (MPY) ist das Kranichsoll typisiert worden. Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) dominieren diese Fläche und werden im Zentrum vom Schmalblättrigen Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) abgelöst, wo sich auch kleine offene Flächen anschließen.



Überall verbreitet sind Torfmoose (*Sphagnum spec.*), typische Elemente der Hochmoorvegetation fehlen aber.

Als Begleiter sind Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vorhanden. Die im Frühjahr regelmäßig überstaute Fläche trocknet in niederschlagsarmen Sommern völlig aus, in feuchteren Jahren bleibt ganzjährig ein flaches Gewässer erhalten.

Als sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSY) ist eine sehr kleine Fläche westlich des Eichenolls aufgenommen worden, die als feuchte, teils schlammige Senke von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und etwas Pfeifengras (*Molinia caerulea*) beherrscht wird.

Am Südostrand des Gebietes befindet sich eine kleine Fläche mit einem Binsen- und Simsenried (NSE), die häufig von Wildschweinen (*Sus scrofa*) als Suhle genutzt wird. Dieser kleine Senke wird von Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) dominiert. Im nassen Teil ist die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) häufig. Erwähnenswert ist außerdem das Vorkommen des Sumpffarns (*Thelypteris palustris*) und des Keulen-Bärlapps (*Lycopodium clavatum*).

Magerrasen

Im nördlichen Gebietsteil liegt eine Sandtrockenrasenbrache (RSX), die heterogen strukturiert ist und einen mosaikartigen Wechsel aus Straußgras-Rasen (*Agrostis capillaris*), Land-Reitgras-Beständen und niedrigwüchsigen Pionierrasen mit Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) aufweist. Vereinzelt dringen Kiefern (*Pinus sylvestris*) spontan in diese Fläche aus den umliegenden Wäldern ein.

Als schmaler wegeparalleler Streifen ist ein sonstiger Sandtrockenrasen (RSY) ausgebildet, der mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) (Deckung unter 30 %) Übergänge zu trockenen Heidebeständen aufweist und dessen Aspekt von Gräsern bestimmt wird.

Ruderalfluren

Entlang von Wegen sind mehrfach Land-Reitgras-Dominanzbestand (UDB) anzutreffen. Während des militärischen Übungsbetriebes sind die Wege als Panzertrassen genutzt worden und im Profil sehr uneben mit teilweise tiefen Kuhlen, in denen kleine Temporärgewässer ausgebildet sind. Entsprechend häufig sind Feuchtezeiger wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) in diesen Ruderalfluren beteiligt.



5.2 Flora

Im SCI sind während der Biotopkartierung einige gefährdete Pflanzen- und Pilzarten festgestellt worden, die in der Tab. 30 mit kurzer Bemerkung zum Fundort dokumentiert und in der Karte 8 dargestellt sind.

Tab. 30: Aktuelle Vorkommen von bemerkenswerten und wertgebenden Pflanzen- und Pilzarten im SCI (Rote Liste Deutschlands, Rote Liste Land Sachsen-Anhalts).

Art	RL D	RL LSA	Bemerkungen
Gefäßpflanzen			
Keulen-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>)	3	3	am Rande einer feuchten Senke (Biotoptyp NSE) sowie am Rand eines Birken-Kiefern-Pionierwaldes (Biotoptyp YBK)
Echte Gelb-Segge (<i>Carex flava</i> s. str.)		3	Kleinseggenried in Uferzone des Buchenkolks
Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>)	-	3	häufig im Kranichsoll
Knöterich-Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>)	3	2	Eichensoll, Buchenkolk
Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>)	3	3	häufig in nasser Senke (Biotoptyp NSE, Schweinesuhle)
Sumpffarn (<i>Thelypteris palustris</i>)	3	3	vereinzelt in nasser Senke (Biotoptyp NSE, Schweinesuhle)
Moose			
Etagenmoos (<i>Hylocomium splendens</i>)	V	3	
Farnwedelmoos (<i>Ptilium crista-castrensis</i>)	V	3	
Pilze			
Pfifferling (<i>Cantharellus cibarius</i>)	3	3	
Habichtspilz (<i>Sarcodon imbricatus</i>)	3	2	
Mosaikschichtpilz (<i>Xylobolus frustulatus</i>)	2	2	Am Kernholz von Alteichen

Gefährdungskategorien

RL D – Rote Liste Deutschlands

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
*	ungefährdet

RL LSA – Rote Liste Land Sachsen-Anhalt

0	ausgestorben, verschollen beziehungsweise verschwunden
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten beziehungsweise selten
V	Arten, die im Land Sachsen-Anhalt stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch nicht als gefährdet eingestuft sind



Bemerkenswert ist der Mosaikschichtpilz (*Xylobolus frustulatus*) als Urwaldzeiger (BLASCHKE et al. 2009), der am Kernholz von Eiche (*Quercus spec.*) eine typische Loch- oder Wabenfäule hervorruft. Als in Sachsen-Anhalt stark gefährdete Art sei das Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*), das im Eichensoll und Buchenkolk in guten Beständen vorkommt, hervorgehoben.



5.3 Fauna

Mit Ausnahme der Amphibienerfassung in 2011 sind für die Erstellung des Managementplanes keine eigenen zoologischen Erfassungen durchgeführt worden. Zur Verfügung standen die Daten aus den umfangreichen faunistischen Sonderuntersuchungen für die Erstellung des landschaftspflegerischen Begleitplanes zur Bundesautobahn 14, die hier entsprechend den Angaben aus SCHULZE et al. (2009) aufgeführt und in Karte 8 als Rote Liste- und sonstige wertgebende Arten dargestellt werden. Nachweise von Mollusken, beispielsweise der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*), sind aktuell nicht bekannt und auch nicht während der jüngsten Amphibien- und Biotoperfassung als Zufallsfunde erfolgt.

Brutvögel (Aves)

Wertgebende Arten sind seltene und gefährdete Vogelarten nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts (DORNBUSCH et al. 2004) sowie im Sinne von § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten und Arten, die in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgelistet sind. In Tab. 31 sind die Arten mit Brutrevieren im SCI dargestellt, die 2006 durch SCHULZE et al. (2009) erfasst worden sind. Da die Vogelvorkommen bei der Darstellung der Biototypen als charakteristische Arten bereits kurz aufgeführt worden sind, wird auf eine nochmalige Darstellung der jeweiligen Bruthabitate verzichtet.

Tab. 31: Aktuell nachgewiesene Vogelarten im SCI.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL LSA	VS-RL
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	-	I
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	I
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	I
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	I
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	-	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	-
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-	-
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	2	I

Gefährdungskategorien

RL D – Rote Liste Deutschlands, RL LSA – Rote Liste Land Sachsen-Anhalt

VS-RL – Vogelschutz-Richtlinie

0 ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden

I Arten in Anhang I der VS-RL

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

R extrem selten bzw. selten

V Arten, die im Land Sachsen-Anhalt stark rückläufige Bestands-trends aufweisen, jedoch nicht als gefährdet eingestuft sind



Kriechtiere (Reptilia)

Neben dem bereits oben (siehe Kap. 4) beschriebenen Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) liegen aus dem SCI nur noch einzelne Nachweise der im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützten Blindschleiche (*Anguis fragilis*) vor. Für die Art kann ein nahezu flächendeckendes Vorkommen im SCI angenommen werden (SCHULZE et al. 2009).

Lurche (Amphibia)

Die Kleingewässer des SCI werden außer durch die bereits aufgeführten Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (siehe Kap. 4) Kammmolch (*Triturus cristatus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) durch weitere Amphibien als Laichhabitat genutzt. Dies sind der Teichmolch (*Triturus vulgaris*), der Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculenta*), die Erdkröte (*Bufo bufo*) und der Grasfrosch (*Rana temporaria*). Alle genannten Arten sind im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützt. Die Angaben in Tab. 32 beruhen auf den Erhebungen von KÖNTOPP und GOEDECKE im Jahr 2011 und sind um einige Angaben aus SCHULZE et al. (2009) aus dem Jahr 2006 ergänzt worden. Bei SCHULZE et al. (2009) sind noch einige weitere Einzelnachweise aus dem Südostbereich des SCI aufgeführt. Aufgrund unterschiedlicher Methoden sind die Bestandszahlen aus 2006 und 2011 nicht unmittelbar miteinander vergleichbar.

Tab. 32 Aktuelle Vorkommen (2011) von bemerkenswerten und wertgebenden Amphibienarten im SCI (ohne Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL, siehe Kap. 4.3.3) (RL D – Rote Liste Deutschlands, RL LSA – Rote Liste Sachsen-Anhalts).

Art	RL D	RL LSA	Bemerkungen
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	-	-	bis zu 19 Individuen im Buchenkolk, hier wie im Eichensoll Reproduktionsnachweise bei maximal 9 Individuen/Fangnacht, ebenso Nachweise im Kranichsoll
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	-	V	zahlreiche Nachweise zur Paarungszeit im Kranichsoll und Buchenkolk, dort auch Reproduktionsnachweis
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	-	V	nur Einzeltiere im Sommerlebensraum während der Biotopkartierung festgestellt sowie Einzelnachweis am Buchenkolk
Teichfrosch (<i>Pelophylax</i> kl. <i>esculenta</i>)	-	-	zahlreiche Individuen im Buchenkolk und Eichensoll, mehrere Individuen auch im Kranichsoll

V: Bestandstrend im Land Sachsen-Anhalt stark rückläufig, jedoch nicht als gefährdet eingestuft.



Käfer (Coleoptera)

Neben Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) als holzbewohnende Käfer, die in die Anhänge der FFH-Richtlinie aufgenommen worden sind (siehe Kap. 4), kommen als weitere gefährdete beziehungsweise geschützte Arten der Balkenschrüter (*Dorcus parallelipedus*) (RL Sachsen-Anhalt 3), der Goldglänzende Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) (besonders geschützt im Sinne von § 7 BNatSchG) und der Kopfhornschrüter (*Sinodendron cylindricum*) (RL Sachsen-Anhalt 3) im SCI vor. Die beiden Arten wurden ebenfalls in dem Alteichenbestand (LRT-ID 10002) im Jahr 2006 nachgewiesen (SCHULZE et al. 2009). Auch auf der internen Arbeitskarte des Bundesforstbetriebes Nördliches Sachsen-Anhalt „Käferkartierungen 1975-2006 + 2009“ sind Nachweis der beiden Arten aus dem Jahr 2009 im SCI aufgeführt.

Libellen (Odonata)

Neben dem in Kap. 4.2.2.7 dargestellten Vorkommen der Großen Moosjungfer sind im SCI im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchungen für die Erstellung des landschaftspflegerischen Begleitplanes zur Bundesautobahn 14 im Jahr 2006 (SCHULZE et al. 2009) zahlreiche weitere Libellenarten nachgewiesen worden, die in Tab. 33 aufgeführt sind. Alle Arten sind im Sinne von § 7 BNatSchG besonders beziehungsweise streng geschützt.

Tab. 33: Aktuelle Vorkommen von bemerkenswerten und wertgebenden Libellenarten im SCI (ohne Arten der Anhänge der FFH-RL, siehe Kap. 4) (RL D – Rote Liste Deutschlands, RL LSA – Rote Liste Sachsen-Anhalts).

Art	RL D	RL LSA	Bemerkungen
Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>)	V	-	Buchenkolk
Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>)	3	2	Buchenkolk, Eichensoll
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	V	V	Buchenkolk, Eichensoll
Falkenlibelle (<i>Cordulia aenea</i>)	V	V	Buchenkolk, Kranichsoll, Eichensoll
Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>)	3	3	Buchenkolk, Kranichsoll, Eichensoll
Grosses Granatauge (<i>Erythromma najas</i>)	V	V	Buchenkolk
Südliche Binsenjungfer (<i>Lestes barbarus</i>)	2	3	Buchenkolk, Kranichsoll



Art	RL D	RL LSA	Bemerkungen
Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>)	3	3	Buchenkolk, Kranichsoll, Eichensoll
Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>)	3	2	Buchenkolk, Kranichsoll, Eichensoll
Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>)	3	2	Buchenkolk, Kranichsoll, Eichensoll
Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens vestalis</i>)	2	2	Buchenkolk, Kranichsoll, Eichensoll
Sumpf-Heidelibelle (<i>Sympetrum depressiusculum</i>)	D	2	Buchenkolk
Gefleckte Heidelibelle (<i>Sympetrum flaveolum</i>)	-	3	Kranichsoll
Große Heidelibelle (<i>Sympetrum striolatum</i>)	D	-	Buchenkolk, Eichensoll

Gefährdungskategorien

RL D – Rote Liste Deutschlands

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet

- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Arten mit geografischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- * ungefährdet

RL LSA – Rote Liste Land Sachsen-Anhalt

- 0 ausgestorben, verschollen beziehungsweise verschwunden
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- D Daten mangelhaft
- R extrem selten beziehungsweise selten
- V Arten, die im Land Sachsen-Anhalt stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch nicht als gefährdet eingestuft sind

Nachtfalter (Lepidoptera, Heterocera)

2006 sind am Südrand des Gebietes am Rand des ehemaligen Wildackers (inzwischen Pionierwald von Birke und Kiefer im Jungwuchsstadium einschließlich kleiner Vorkommen des Lebensraumtyps 4030) Nachtfalter mit einer automatischen Lichtfalle und durch persönlichen Lichtfang untersucht worden. Dabei wurden 65 Nachtfalterarten nachgewiesen (SCHULZE et al. 2009). Insgesamt dominierten die stärker an Laubholz gebundenen Arten. Hinzu kamen Ubiquisten, wobei nur vergleichsweise wenige Offenlandarten zu finden waren. Es wurden lediglich sechs gefährdete Arten nachgewiesen. Bei dem Zwerggeulchen (*Eublemma minutata*), der Schwarzen Glattrückeneule (*Aporophyla nigra*) und der Malachiteule (*Staurophora celsia*) handelt es sich um Bewohner offener, trockener Standorte der Sandböden. Weitere gefährdete Arten waren Orion (*Moma alpium*), die Art *Jodis putata* und der Frühlings-Flechtenbär (*Eilema sororcula*). Besonders bemerkenswert sind die beiden in Sachsen-Anhalt als stark gefährdet eingestuften Nachtfalterarten *Aporophyla nigra* und *Staurophora celsia*, welche in mehreren Exemplaren bestätigt werden konnten (SCHULZE et al. 2009).



6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die einzige bedeutende Nutzung des Gebietes ist die Forstwirtschaft. Nur von untergeordneter Bedeutung ist die jagdliche Nutzung. Andere Nutzungen finden nicht statt. Beeinträchtigungen des Gebietes ergeben sich vor allem aus der aktuellen Waldstruktur, die von jungen und mittelalten Waldstadien geprägt wird. Ursächlich sind somit forstliche Maßnahmen, die im Wesentlichen vor der Meldung des Gebietes als SCI erfolgt sind.

Reife Waldstadien mit Alt- und Totholz mit einem entsprechenden Quartierangebot für Höhlenbrüter und Fledermäuse sind stark unterrepräsentiert. Für alt- und totholzbewohnende Käfer wie Heldbock und Hirschkäfer steht ebenfalls nur ein sehr eingeschränktes Angebot an Habitatbäumen zur Verfügung.

Defizite existieren auch hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung. Zwar dominieren im SCI Nadelholzforste bei weitem nicht so stark wie im Vergleich zu den übrigen Waldflächen der Colbitz-Letzlinger Heide, doch ist der Anteil der Nadelbaumarten, insbesondere der Kiefer (*Pinus sylvestris*), als Wirtschaftsbaumart auf Kosten der standortheimischen Laubbaumarten deutlich erhöht. In zwei Beständen bildet zudem die Fichte (*Picea abies*) als standortfremde Baumart den Hauptbestand. Der erhöhte Nadelholzanteil - besonders in jüngeren Waldstadien - bewirkt zum einen eine geringere Grundwasserneubildungsrate (MÜLLER et al. 2007) und zum anderen eine Versauerung der Böden und Rohhumusbildung (RIEK et al. 2007) auch mit negativen Folgen für die Gewässer des SCI (Säureeinträge). Mit Lärchen (*Larix spec.*) und Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) sind nicht standortheimische Gehölze angebaut worden. Besonders problematisch ist der erst vor wenigen Jahren erfolgte Vorausbau von Douglasien unter einem Kieferschirm (Biotoptotyp XKD), der perspektivisch die Hauptbaumart des künftigen Bestandes bilden wird.

Andererseits fehlen im Gebiet als standortheimische Gehölze nachwachsende mittelalte Eichen als Habitatbäume insbesondere für den Heldbock, aber auch den Hirschkäfer, um die mittel- bis langfristige Habitatkontinuität für diese Arten zu sichern. Da diese Habitatbäume nicht nur besonders alt sondern auch besonnt sein müssen, ist eine besondere Freistellung erforderlich. Eine Erziehung geeigneter Bäume ist nicht im geschlossenen Bestand möglich, so dass sich in den vorhandenen jüngeren Eichenbeständen im Gebiet bei regulärer forstlicher Bewirtschaftung und Pflege potenzielle Anwarter nicht entwickeln werden.



Die strukturellen Defizite der Wälder führen auch zu einer nur eingeschränkten Nutzbarkeit als Jagdhabitats der artenreichen Fledermausfauna des Gebietes. Obwohl die artspezifischen Ansprüche an Jagdhabitats noch Gegenstand intensiver Forschungsarbeiten sind (zum Beispiel ASCHOFF et al. 2006, RUNKEL 2008, DIETZ & SIMON 2008, WERMUNDSEN 2010), kann der erhöhte Nadelholzanteil als eine eindeutige Beeinträchtigung für das Vorkommen der Bechsteinfledermaus gewertet werden.

Im Zuge der mechanisierten Holzernte (Durchforstungseingriffe) befahren Fahrzeuge (Harvester) die Waldbestände. Sie können zu den Laichgewässern wandernde Amphibien oder sich im Sommerlebensraum außerhalb der Gewässer bewegende Amphibien direkt verletzen und töten.

Das aktuelle Forsteinrichtungswerk als forstliche Wirtschaftsplanung sieht keine Endnutzungen oder Verjüngungsmaßnahmen (Voranbauten) vor, so dass die Bestände einem weiteren Reifeprozess unterliegen können und nur Durchforstungen erfolgen. Auch dann, wenn bei den in den kommenden Jahren geplanten Durchforstungsmaßnahmen bewusst auf die Entnahme von Totholz verzichtet werden soll (die PEFC-Standards sehen einen Erhalt von Biotopholz in angemessenem Umfang vor, zum Beispiel zehn Höhlenbäume pro Hektar), ist eine versehentliche Entnahme oder das Übersehen, beispielsweise von Spaltenquartieren, möglich, so dass bei allen Erntemaßnahmen ab dem Baumholzaltes die potenzielle Gefahr der Entnahme von Quartierbäumen besteht.

6.2 Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Eine latente Gefährdung der Kleingewässer geht von der natürlichen Sukzession aus, in deren Folge sich der Wasserkörper durch Einträge von Laub- und Nadelstreu und durch Anhäufung von organischem Material verkleinern kann und die Habitatqualität für Amphibien und Libellen sukzessive abnimmt. Dieser Prozess kann durch umstürzende Bäume aus den angrenzenden Wäldern beschleunigt werden. Eine zunehmende Beschattung durch Gehölzaufwuchs entlang der Ufer der Gewässer stellt wegen der Wärmebedürftigkeit der Großen Moosjungfer und des sich dann einstellenden Rückganges der Wasservegetation (zwingend erforderliche Habitatrequisite des Kammmolches) ebenfalls eine mögliche Gefährdung der Habitatqualität dar. Bei den jüngsten Geländebegehungen (Biotopkartierungen 2009/10, Amphibienkartierung 2011) konnten noch keine Anzeichen für einen akuten Handlungsbedarf festgestellt werden. Am Kranichsoll sind allerdings im Randbereich des temporären Gewässers Anzeichen für eine spontane Entwicklung von Kiefernjungwuchs erkennbar.



Eine Beeinträchtigung der Larvalhabitate der Großen Moosjungfer und der Wasserlebensräume des Kammmolchs stellt die anhand des reichlichen Vorkommens von Torfmoosen erkennbare Gewässerversauerung dar.

Ein akutes Problem stellt der Fischbesatz in dem Buchenkolk dar, der eine erhebliche Gefährdung sowohl für die Kammmolch-Population als auch für die Larven der Großen Moosjungfer darstellt. Es handelt sich vermutlich um einen ungeregelten Besatz durch Privatpersonen. Noch vorhandene Holzbänke am Buchenkolk stellen eine Beeinträchtigung dar, weil sie Privatpersonen (zum Beispiel Aquarianer) zu einem Verweilen und neuerlichen Fischbesatz verleiten könnten.

Die Gesamtprognose für die Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Gebietes lässt vor dem Hintergrund der langen Entwicklungszeiträume für die strukturelle Verbesserung der Wälder von mehreren Jahrzehnten nur einen mittel- bis langfristigen Rückgang der Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Wald-Lebensraumtypen und xylobionten Käfer erwarten. Die Gewässer-Lebensraumtypen sowie Amphibien- und Libellenfauna erfordern hinsichtlich des Fischbesatzes kurzfristiges Handeln und im Übrigen eine regelmäßige Kontrolle der Gewässerentwicklung. Eine fortgesetzte günstige Entwicklung ist hier wahrscheinlich beziehungsweise für die Population des Kammmolches möglich. Sollte die Reduktion des Fischbesatzes nicht gelingen, ist mit einem Verlust des Buchenkolkes als Laichhabitat des Kammmolches zu rechnen. Ohne periodische Gewässerunterhaltung wird der Wasserkörper der Gewässer langfristig durch eine Verlandung verloren gehen.

Eine weitere Gefährdung stellen überhöhte Schalenwildsdichten insbesondere für die Verjüngung der Hauptbaumart Eiche (*Quercus spec.*) im Lebensraumtyp 9190 dar. Die weitere Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) kann in Zukunft zu einer Überprägung der Waldgesellschaften führen.

Die kleinflächigen Heideflächen, Trockenrasenbrachen und sonstigen Trockenrasen sowie die Land-Reitgras-Bestände drohen ohne ein periodisches Zurückdrängen von spontanem Gehölzaufwuchs zu verbuschen und als Habitatflächen unter anderem der Zauneidechse und des Ziegenmelkers verloren zu gehen.

6.3 Zusammenfassung

In der Tab. 34 werden die Gefährdungen und Beeinträchtigungen unter Zuordnung der jeweils betroffenen Schutzgüter mit dem zugehörigen BfN-Code zusammenfassend dargestellt.



Tab. 34: Gefährdungen und Beeinträchtigungen im SCI.

BfN-Code	Gefährdungsursache	betroffene Schutzgüter	Verursacher
Beeinträchtigungen			
3.2.8.2	Förderung nicht standortheimischer Nadelgehölze: Douglasie und Lärche	Biotoptyp XKD, ID 10006, ID 20004	Forstwirtschaft
3.2.9.1	Umwandlung naturnaher Laubwälder in Nadelholzforste	Habitatflächen von Fledermäusen mit Nadelholzforsten	Forstwirtschaft
3.2.9.5	Veränderung der natürlichen Gehölzzusammensetzung	alle Forstbiotope mit hohem Nadelholzanteil	Forstwirtschaft
3.2.17.	Entnahme von Alt- und Totholz	alle Waldbiotope, insbesondere Wald LRT -ID 10001, LRT-ID 10005-10007)	Forstwirtschaft
Gefährdungen			
4.6.1	Verbisschäden	gesamtes SCI	Jagd
5.4.4.	Fischbesatz	Buchenkolk (Habitat-ID 30001, Teilfläche 1 bzw. Habitat-ID 30004)	Privatperson
11.15.3.	Gewässerbelastung durch Versauerung	alle Kleingewässer, Laichhabitats des Kammmolchs (ID30001)	Forstwirtschaft
15.1	Ausbreitung von <i>Prunus serotina</i> als Neophyt	gesamtes SCI	Natürliche Entwicklung
17.1.1.	Gewässerverlandung	alle Kleingewässer, Laichhabitats des Kammmolchs (ID30001)	Natürliche Entwicklung
17.1.3.	Verbuschung/Aufkommen von Gehölzen	Trockene europäische Heiden, Trockenrasen, Land-Reitgras-Bestände	Natürliche Entwicklung



7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter

7.1.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die EU-Mitgliedsstaaten zur Erhaltung beziehungsweise Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I und der Habitats und Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Als günstiger Erhaltungszustand sind die Bewertungsstufen A (hervorragend) und B (gut) definiert.

Die Maßnahmenplanung findet auf unterschiedlichen Ebenen statt. Maßnahmen auf Gebietsebene fördern und entwickeln das Gebiet selbst und sind nicht auf einen bestimmten Lebensraumtyp beziehungsweise eine Anhang II-Art ausgerichtet sondern gelten für mehrere Schutzgüter. Es handelt sich dabei um notwendige Erhaltungsmaßnahmen (Definition siehe übernächsten Absatz).

In Bezug auf Lebensraumtypen und Anhang II-Arten können sowohl allgemeine Handlungsgrundsätze als auch teilflächenspezifische Erhaltungs- und/oder Entwicklungsmaßnahmen festgelegt werden. Behandlungsgrundsätze beziehen sich auf die jeweiligen Lebensraumtypen beziehungsweise Arten im gesamten SCI. Es finden hier auch Maßnahmen und Nutzungsregelungen Berücksichtigung, die sich auf äußere Beeinträchtigungen und damit auf Räume außerhalb des Schutzgebietes beziehen oder der Kohärenzsicherung dienen. Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich auf die einzelnen Habitatflächen der Arten beziehungsweise auf die ausgewiesenen Lebensräume nach Anhang I.

Grundsätzlich werden Erhaltungsmaßnahmen und Entwicklungsmaßnahmen unterschieden und auch als getrennte Kategorien in Tabellen und Karten dargestellt. Als Erhaltungsmaßnahmen werden alle Maßnahmen definiert, die der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen und notwendig sind. Dazu zählen Maßnahmen zur Sicherung von Vorkommen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, wenn sich ohne die Durchführung von Maßnahmen der bisher günstige Erhaltungszustand in absehbarer Zeit verschlechtern würde. Darüber hinaus zählen Wiederherstellungs-Maßnahmen, die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in Lebensraumtyp-Flächen und Arthabitats oder -populationen mit einem aktuell ungünstigen Erhaltungszustand dienen, zu den notwendigen Erhaltungsmaßnahmen.

Entwicklungsmaßnahmen schließen dagegen alle Maßnahmen ein, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand zu verbessern, wobei sie allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären.



Weiterhin sind Maßnahmen eingeschlossen, die der Überführung bestimmter Einzelmerkmale in einen günstigeren Erhaltungszustand dienen, wenn die Gesamtbewertung bereits einen günstigen Erhaltungszustand ausweist und die Maßnahme zur Wiederherstellung dieses Zustandes nicht notwendig ist (zum Beispiel der Entwicklung des Erhaltungszustandes A aus Erhaltungszustand B). Hinzu kommen Maßnahmen auf Entwicklungsflächen, die derzeit nicht als FFH-Lebensraumtypen oder als Habitate einer FFH-Art eingestuft werden können, die jedoch der Entwicklung dieser Flächen hin zu einem FFH-Lebensraumtyp oder Habitat einer FFH-Art dienen.

Die Identifikationsnummer (ID) ist fünfstellig, wird fortlaufend vergeben und beginnt bei allen Erhaltungsmaßnahmen mit der Ziffer „6“ und bei allen Entwicklungsmaßnahmen mit der Ziffer „7“. Die ID sonstiger Maßnahmen ohne Bezug zu einzelnen Lebensraumtypen- oder Habitatflächen beginnt mit der Ziffer „8“. Behandlungsgrundsätze werden durch ein vorangestelltes „B“ gekennzeichnet.

Auf ein und derselben Flächen können sowohl Erhaltungs-, Wiederherstellung- als auch Entwicklungsmaßnahmen sinnvoll sein.

Tab. 35: Darstellung der Maßnahmetypen zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I und der Habitate/Populationen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Ist- und Ziel-Erhaltungszustand	Maßnahmeziel	Maßnahmetyp
A → A, B → B, C → C	Erhaltung	Erhaltungsmaßnahme
C → B	Wiederherstellung	
B → A, E → C, E → B	Entwicklung	Entwicklungsmaßnahme

Hinsichtlich des Zeithorizontes des erforderlichen Umsetzungsbeginns der geplanten Maßnahmen werden in diesem Managementplan folgende Kategorien unterschieden:

- Sofort: sofort durchzuführen,
- Kurzfristig: Umsetzung innerhalb von zwei bis drei Jahren bei Offenland- beziehungsweise innerhalb der nächsten fünf Jahre bei Waldlebensräumen,
- Mittelfristig: Umsetzung innerhalb der nächsten fünf Jahre bei Offenland- beziehungsweise zehn Jahre bei Waldlebensräumen,
- Langfristig: Umsetzung innerhalb der nächsten zehn Jahre bei Offenland- beziehungsweise 30 Jahre bei Waldlebensräumen.

Im vorliegenden Managementplan ist der Begriff „heimisch“ abweichend von § 7 BNatSchG mit „gebietsheimisch“ (autochthon) gleichzusetzen.



7.1.2 Gebietsbezogene Maßnahmen

Förderung und Entwicklung von Eichen

Die Entwicklung der Vorkommen von Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) nimmt eine Schlüsselstellung in der Gebietsentwicklung ein. Grundsätzlich stellt die nachhaltige Bewirtschaftung der Eiche im Sinne der FFH-Richtlinie eine Reihe von waldbaulichen Herausforderungen (siehe JEDICKE & HAKES 2006).

Alte Eichen bilden die Habitate des Heldbocks und des Hirschkäfers als Zielarten und sind derzeit im SCI nur in einem Einzelbestand und wenigen Einzelbäumen vorhanden. Diese sind zu erhalten. Die Altersklassenstruktur der Eichen weist im SCI eine deutliche Lücke ab dem mittleren bis starken Baumholzalter auf, so dass die Habitatkontinuität bei einem Absterben der derzeitigen Habitatbäume unterbrochen wird. Da Eichen zugleich auch Wirtsbäume einer besonders arten- und individuenreichen Insektenzönose sind, dient deren Förderung auch der Sicherung der Nahrungsgrundlage der im SCI vorkommenden Fledermausarten.

Gebietsübergreifendes Ziel ist es daher, möglichst rasch geeignete Habitatbäume in den Wäldern des Gebietes heranwachsen zu lassen und die Habitatkontinuität langfristig zu sichern. Hier sind folgende Wiederherstellungsmaßnahmen geplant (Tab. 36), die nicht auf die Flächen der Lebensraumtypen begrenzt sind. Zwingend erforderlich ist eine Förderung von Eichen im gesamten Gebiet mit Ausnahme der Offenlandbiotop (auf den Flächen des Lebensraumtyps 9110 [Hainsimsen-Buchenwald] einschließlich dessen Entwicklungsflächen ist eine Förderung der Eiche als Begleitgehölz nur in beschränktem Umfang erforderlich). Eichen im schwachen und mittleren Baumholzalter sind beherzt freizustellen, um den Dickenzuwachs zu fördern und bei Hiebsmaßnahmen zu schonen. Parallel dazu sind Eichen in jüngeren Altersstadien (Stangenholz- und Dickungsalter) zu fördern, um die Entwicklung der übernächsten Generation der Habitatbäume zu sichern. In Beständen ohne Eichenanteil ist in der Kraut- und Baumschicht eine künstliche Einbringung durch Pflanzung vorzusehen. Grundsätzlich sind bei Kunstverjüngungen Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) zu pflanzen, nur auf sehr frischen bis feuchten Standorten sind Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zu wählen. Bei der Pflanzung sollten truppweise Pflanzverbände, gegebenenfalls Pflanzung von Eichenestern, bevorzugt werden. In Altbeständen und Bestandeslücken können auch Heisterpflanzen im Weitverband eingebracht werden.

Ziel ist es, nachhaltig eine ausreichende Zahl besiedlungsfähiger Eichen zu entwickeln. Orientierungswert ist dabei eine Dichte von zehn besiedelten Bäumen auf einer Fläche von fünf Hektar.



Dieser Wert entspricht dem oberen Rand der Wertstufe B (guter Erhaltungszustand) der Bewertungskriterien für die Einstufung des „Zustandes der Population“ (MEYER et al 2010). Um diese Zieldichte zu erreichen, müssen in den jüngeren Altersstadien ein Mehrfaches dieser Eichenanzahl entwickelt werden, um natürliche Abgänge ausgleichen zu können. Räumlich bevorzugte Standorte sollen südexponierte Randstrukturen sein. Wegen des beschränkten Migrationsvermögens xylobionter Käfer sind die Habitatbäume in einem engmaschigen Netz zu entwickeln.

Tab. 36: Übersicht gebietsbezogener Wiederherstellungsmaßnahmen.

Maßnahme-ID	Synergieeffekte für	Bezeichnung/Erläuterung	Nr. der Referenzliste des BfN	Zeitraum	Verantwortlichkeit
80001	Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Heldbock, Hirschkäfer	Nachpflanzung von jungen Eichen; Alteichen erhalten; mittelalte und junge Eichen im Rahmen von Durchforstungen fördern	2.2.1.1., 2.4.1., 2.4.6.	kurzfristig	Forstwirtschaft

Naturnahe Waldnutzung als gebietsübergreifende Erhaltungsmaßnahme

Die Waldlebensräume bilden flächenmäßig mit 94 % den Hauptbestandteil des SCI. Die Struktur und Funktionsfähigkeit der Wälder wird durch forstliches und jagdliches Management bestimmt. Die charakteristischen Artengemeinschaften der Waldlebensraumtypen des SCI sowie die Jagdhabitats der Fledermausarten als Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie lassen sich in angemessener Weise nur durch gebietsübergreifende Maßnahmen erhalten. Auch wenn die jeweiligen Vorkommensschwerpunkte in den einzelnen Lebensraumtypenbeziehungsweise Habitatflächen liegen, so ist doch von einer die Grenzen der einzelnen Teilflächen übergreifenden Nutzung beziehungsweise Besiedlung des SCI auszugehen, weil die einzelnen Teilflächen je nach Art nur einen Teillebensraum bilden oder als alleinige Habitatfläche entsprechende Mindestareale nicht erfüllen.

Als Erhaltungsmaßnahmen werden daher folgende allgemeine Behandlungsgrundsätze geplant. Sie folgen den „Allgemeinen Grundsätzen zur Bewirtschaftung von Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LAU 2010g) sowie allgemeinen Bewirtschaftungsstandards (zum Beispiel KAISER & WOHLGEMUTH 2002).

Zum Erhalt und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands mehrerer Lebensraumtypen einschließlich der charakteristischen Artengemeinschaften und insbesondere der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist eine naturnahe Bewirtschaftung aller Wälder des Gebietes erforderlich, es sind folgende Maßnahmen erforderlich (auch als Übersicht gebietsübergreifender Erhaltungsmaßnahmen in Tab. 37):



- Erhaltung des Flächenumfanges der Lebensraumtypen,
- Einzelbaum- beziehungsweise gruppenweise Nutzung durch Abkehr vom Prinzip des schlagweisen Hochwaldes zum Erhalt beziehungsweise zur Herstellung eines Mosaikes mehrerer Waldentwicklungsphasen im Sinne Nr. 3.2.1 und 3.3.2 der LEITLINIE WALD (RdErl. d. MRLU v. 1.9.1997 – 706-0501; MBl. LSA Nr. 51/1997 v. 17.11.1997),
- kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung, grundsätzlich Zielstärkennutzung zur Wahrung oder Erhöhung des Anteiles der Reifephase; Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Ausweisung und Erhaltung einer Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen sowie deren dauerhafte Markierung und Dokumentation in Beständen mit einem BHD über 40 cm,
- Erhaltung des stehenden und liegenden starken Totholzes mit der Zielstellung, die in den für Sachsen-Anhalt geltenden Bewertungskriterien festgelegte Anzahl des Totholzes für einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen,
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden im Sinne des BBodSchG beziehungsweise zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht), keine Rückung auf Rückegassen mit einem Abstand von weniger als 40 m, beziehungsweise keine Neuanlage von Rückegassen in einem Abstand von weniger als 60 m auf normal zu bewirtschaftenden Standorten,
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung,
- Erhaltung beziehungsweise Förderung des lebensraumtypischen Gehölz- und Bodenpflanzeninventars,
- Herstellung einer Schalenwilddichte, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars, insbesondere der LRT-typischen Hauptbaumarten sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt,
- Erhaltung und Wiederherstellung von lebensraumtypischen Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern und habitattypischen Offenlandbereichen sowie von waldoffenen Flächen im Wald,
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes gelegenen Flächen: durch Verzicht auf Stoffeinträge zum Beispiel durch Düngemittel und Kalk sowie durch flächige Bearbeitung, Befahren und Betreten.
Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Einzelfallentscheidung bei Bekämpfungsmaßnahmen zum Beispiel gegen Eichenprozessionsspinner sowie bei Maßnahmen zur Bekämpfung von Neophyten nach vorausgehender FFH-Verträglichkeitsprüfung),
- Entnahme lebensraumtypfremder Gehölzarten, Entnahme nicht standortheimischer Gehölze, hier insbesondere Entnahme von *Prunus serotina*,
- keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen.



Tab. 37: Naturnahe Waldnutzung als gebietsübergreifende Erhaltungsmaßnahme.

Maßnahme-ID	Synergieeffekte für	Bezeichnung/Erläuterung	Nr. der Referenzliste des BfN	Zeitraum	Verantwortlichkeit
80002	LRT 3160, LRT 9110, LRT 9190, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Kammolch, Heldbock, Hirschkäfer	Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten, Entnahme von <i>Prunus serotina</i> , Schaffung ungleichaltriger Bestände; Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes gelegenen Flächen: durch Stoffeinträge (z. B. durch Düngemittel und Kalk sowie durch flächige Bearbeitung, Befahren und Betreten, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Einzelfallentscheidung bei Bekämpfungsmaßnahmen z. B. gegen Eichenprozessionsspinner sowie bei Maßnahmen zur Bekämpfung von Neophyten nach vorausgehender FFH-Verträglichkeitsprüfung); Belassen des Alt- und Totholzes sowie Belassen von Horst- und Höhlenbäumen und Baumstubben, kein Ausbau von Wirtschaftswegen; Herstellung angepasster Schalenwildbestände, die eine Eichenverjüngung auch ohne Schutzmaßnahmen ermöglicht.	2.2.1.2., 2.2.1.3. (11.9.3.), 2.2.2., 2.2.5., 2.2.6., 2.2.7., 2.4.1., 2.4.2., 2.4.3., 2.4.4., 2.4.10., 3.2.1., 3.2.4.	kurzfristig	Forstwirtschaft, Jagd

7.1.3 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

7.1.3.1 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der beiden Vorkommen des Lebensraumtyps 3160 im SCI sind erst mittel- bis langfristig unten aufgeführte Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ohne zeitliche Bindung sind:

- keine Einträge von Nähr- und Schadstoffen (z. B. Düngemittel, Kalk) in die Gewässer,
- kein Einsatz von Pestiziden im Einzugsgebiet der Gewässer (gesamtes SCI),
- kein Fischbesatz,
- keine Beschattung der Ufer durch Gehölze,
- Beräumen von in die Gewässer umgestürzten Bäumen,
- keine Grundwasserabsenkung,
- Entwicklung naturnaher Wälder im Einzugsgebiet (gesamtes SCI) mit hohem Anteil der Reifephase (mit höheren Grundwasserneubildungsraten).



Einzelflächenbezogene Maßnahmen

Mittel bis langfristig ist voraussichtlich eine schonende Entschlammung beider Gewässer zum Erhalt des Wasserkörpers im bisherigen Umfang erforderlich. Spontaner Gehölzaufwuchs in der Uferzone ist zu entfernen. Durchführungszeitraum für diese Maßnahme ist die Periode außerhalb der Vegetationszeit (Oktober bis Februar). Im Rahmen der Ausführungsplanung für diese Maßnahme ist darauf zu achten, dass die Flachwasserzonen der Gewässer erhalten bleiben.

Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3160.

Maßnahme-ID	LRT-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
60001	10009		Verhinderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes gelegenen Flächen durch: Verzicht auf Stoffeinträge z. B. durch Düngemittel und, Kalk, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Einzelfallentscheidung bei Bekämpfungsmaßnahmen z. B. gegen Eichenprozessionsspinner sowie bei Maßnahmen zur Bekämpfung von Neophyten nach vorausgehender FFH-Verträglichkeitsprüfung);	Entnahme von Sedimenten zum langfristigen Erhalt der Wasserkörper im jetzigen Umfang, Freistellung der Ufer zur besseren Besonnung des Gewässers, Sicherung der hydrologischen Verhältnisse
60002	10010	2.2.5., 2.2.6., 2.2.7., 4.6.6.1., 4.6.6.2., 4.7.6.	Schonende Räumungs-/Entlandungsmaßnahmen: Entkrautung und Entschlammung auf maximal $\frac{2}{3}$ der Gewässerfläche, um Rückzugsräume für im Gewässer lebende Organismen zu erhalten → dabei: anfallendes Material (Pflanzen, Substrate) etwa eine Woche am Gewässerrand lagern, um darin verbliebenen Organismen eine Rückwanderung in das Gewässer zu ermöglichen, günstig für Entlandungsmaßnahmen ist der Zeitraum vom 15.10. bis 31.01.; Entbuschung/Entkusselung: Entfernung von Jungbäumen/Altsträuchern in der Uferzone, wenn diese durch Beschattung die Entwicklung submerser Vegetation beeinträchtigen.	

7.1.3.2 4030 - Trockene europäische Heiden

Da die Vorkommen der Trockenen europäischen Heiden im SCI als nicht signifikant (und damit als nicht relevant für die Erhaltungsziele) eingestuft worden sind, sind keine spezifischen Maßnahmen für diesen Lebensraumtyp erforderlich. Da die Heiden als Offenlandbiotop wichtige Habitatfunktionen erfüllen, sind jedoch allgemeine landschaftspflegerische Maßnahmen zum Erhalt dieser Biotop geplant (siehe Kap. 7.2.6).

7.1.3.3 9110 - Hainsimsen-Buchen-Wälder (*Luzulo-Fagetum*)

Die in den gebietsübergreifenden Maßnahmen (Kap. 7.2.1) formulierten allgemeinen Merkmale einer naturnahen Waldnutzung gelten insbesondere auch für die Vorkommen des Lebensraumtyps 9110. Zusätzlich sind die folgenden flächenspezifischen Wiederherstellungsmaßnahmen erforderlich, um langfristig einen günstigen Erhaltungszustand dieses Lebensraumtyps zu erreichen.



Einzelflächenbezogene Maßnahmen

In den Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist die Entnahme von Lärchen (*Larix kaempferi*) aus der Baumschicht erforderlich. Bei allen Durchforstungsmaßnahmen ist auf den Erhalt der Höhlenbäume besonders zu achten (Tab. 39).

Tab. 39: Wiederherstellungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110.

Maßnahme-ID	LRT-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
60003	10006	2.2.1.3., 2.4.3.	behutsame Entnahme der Lärchen (<i>Larix kaempferi</i>) als nicht heimische Gehölze (auch vor der Hiebsreife) unter Schonung der Bodenvegetation und des verbleibenden Bestandes; aktives Zurückdrängen von <i>Prunus serotina</i> ; Belassen aller Höhlenbäumen.	Verbesserung der Struktur und Artenausstattung des Lebensraumtyps
60004	10007			

Im Gebiet liegen drei Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps. Auf den Entwicklungsflächen im Nordosten des SCI ist der Buchenanteil in der Strauchschicht und in der zweiten Baumschicht zu fördern. Weitere spontan auftretende standortheimische Gehölze sind zu belassen, nicht standortheimischen Gehölze sind zu entfernen. Von den standortheimischen Gehölzarten (*Pinus sylvestris*, *Betula pendula*) sind langfristig Altholzanteile in einem Umfang von 10 % je Baumart zu belassen (Tab. 40).

Tab. 40: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110.

Maßnahme-ID	LRT-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
70001	20002	2.2.2.1., 2.2.2.3., 2.4.1., 2.4.6.	Umwandlung monotoner gleichaltriger Bestände in strukturreiche, ungleichaltrige Bestände, Verjüngung über lange Zeiträume, langfristig Belassen von Altholzanteile der Baumarten <i>Pinus sylvestris</i> und <i>Betula pendula</i> in einem Anteil von mindestens 10 % je Baumart, Förderung der Rot-Buche im Rahmen von Durchforstungen.	Entwicklung des Lebensraumtyps 9110
70002	20003			
70003	20004	2.2.1.3., 2.4.1., 2.4.6.	behutsame Entnahme der Lärchen (<i>Larix kaempferi</i>) als nicht heimische Gehölze (auch vor der Hiebsreife) unter Schonung der Bodenvegetation und des verbleibenden Bestandes, Belassen aller Altholzanteile der lebensraumtypischen Baumarten, Förderung der Rot-Buche im Rahmen von Durchforstungen.	Entwicklung des Lebensraumtyps 9110

7.1.3.4 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Die in den gebietsübergreifenden Maßnahmen (Kap. 7.2.1) formulierten allgemeinen Merkmale einer naturnahen Waldnutzung gelten insbesondere auch die Vorkommen des Lebensraumtyps 9190. Zusätzlich sind die folgenden flächenspezifischen Wiederherstellungsmaßnahmen erforderlich, um langfristig einen günstigen Erhaltungszustand dieses Lebensraumtyps zu sichern und auf allen Teilflächen zu erreichen.



Einzelflächenbezogene Maßnahmen

Auf der Teilfläche mit der LRT-ID 10002 ist der langfristige Erhalt des Alt- und Totholzes auch in Zukunft zu sichern. Je nach Dauer des Absterbeprozesses der Alteichen und der weiteren Auflösung des Bestandes sind zur Sicherung des Lebensraumtyp-Status mittel- bis langfristig Verjüngungsmaßnahmen einzuleiten. Diese sind so zu gestalten, dass die Stämme der Alteichen nicht beschattet werden. Angesichts weitgehend fehlender Naturverjüngung ist voraussichtlich eine Verjüngung durch Pflanzung von einzelnen Eichen-Heistern (*Quercus petraea*) im Weitverband (Abstand etwa 10 m x 10 m) erforderlich (Tab. 41), falls die vorrangige Senkung der Wilddichten als gebietsübergreifende Erhaltungsmaßnahme (vgl. Tab. 37) im Rahmen der 'Naturnahen Waldnutzung' nicht kurzfristig erfolgreich durchgeführt werden kann.

In den beiden Teilflächen (10001, 10005) mit den jüngeren Eichenwäldern sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen geplant, eine Verbesserung des Erhaltungszustandes wird mittel- bis langfristig durch das natürliche Heranreifen der Bestände erfolgen.

Tab. 41: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190.

Maßnahme-ID	LRT-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
60005	10002	2.2.2.3., 2.4.1., 2.4.2., 2.4.3., 11.9.1.	Schrittweise Verjüngung (über lange Zeiträume) des Bestandes durch Naturverjüngung oder Pflanzung von Trauben-Eichen (Heister oder Lohden) in Bestandeslücken, in hinreichendem Abstand (etwa 8 bis 10 m) zueinander; langfristiger Erhalt des Alt- und Totholzes (speziell der Alteichen) - Altholz-Nutzung ausschließen und alles Totholz unaufgearbeitet im Bestand belassen; selektives Freistellen der Brutbäume der Käfer.	Erhalt des einzigen Altholzbestandes im SCI, Erhalt des Totholzes, langfristiger Erhalt des Lebensraumtyps

Innerhalb des SCI liegt eine Entwicklungsfläche dieses Lebensraumtyps. Dort ist als Entwicklungsmaßnahme die Förderung des Eichenanteiles im Rahmen von Durchforstungsmaßnahmen erforderlich (Tab. 42).

Tab. 42: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190.

Maßnahme-ID	LRT-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
70004	20001	2.4.6.	Förderung des Eichenanteils des XGV im Rahmen von Durchforstungsmaßnahmen sowie stabile Eichen beherrzt fördern - zur Förderung/Erhaltung der weniger stabilen Eichen sollten die Durchforstungsgänge in nicht zu langen zeitlichen Abständen erfolgen.	Entwicklung des Lebensraumtyps 9190



7.1.4 Maßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

7.1.4.1 Mopsfledermaus

Die gebietsübergreifenden Maßnahmen (Kap. 7.2.6) dienen auch als Erhaltungsmaßnahme für die Population der Mopsfledermaus.

Einzelflächenbezogene Maßnahmen

Zusätzlich erforderlich ist kurz- bis mittelfristig das Anbringen von geeigneten Ersatzquartieren, um das Defizit an natürlichen Spaltenquartieren in den aktuell im Gebiet überwiegend nur jungen bis mittelalten Wäldern zu kompensieren. Die künstlichen Quartiere sind mindestens einmal jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen und bei Bedarf instand zu setzen. Vorgesehen ist eine Anzahl von zehn Ersatzquartieren (Tab. 43).

Tab. 43: Erhaltungsmaßnahmen für die Population der Mopsfledermaus.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
60006	50001	11.1.2.1.	Sicherung/Schaffung von Fledermausquartieren (Ausbringung von 10 Nistkästen)	kurzfristiges Angebot von künstlichen Quartieren, um mangels natürlicher Quartiere eine ausreichende Zahl von Quartieren anzubieten

7.1.4.2 Bechsteinfledermaus

Die gebietsübergreifenden Maßnahmen (Kap. 7.2.6) dienen auch als Wiederherstellungsmaßnahme für die Population der Bechsteinfledermaus.

Einzelflächenbezogene Maßnahmen

Zusätzlich erforderlich ist kurz- bis mittelfristig das Anbringen von geeigneten Ersatzquartieren, um das Defizit an natürlichen Höhlenquartieren in den aktuell im Gebiet überwiegend nur jungen bis mittelalten Wäldern zu kompensieren. Die künstlichen Quartiere sind mindestens einmal jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen und bei Bedarf instand zu setzen. Vorgesehen ist eine Anzahl von zehn Ersatzquartieren (Tab. 44).



Tab. 44: Wiederherstellungsmaßnahmen für die Population der Bechsteinfledermaus.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmenziel
60007	50002	11.1.2.1.	Sicherung/Schaffung von Fledermausquartieren (Ausbringung von 10 Nistkästen)	Kurzfristiges Angebot von künstlichen Quartieren, um mangels natürlicher Quartiere eine ausreichende Zahl von Quartieren anzubieten

Als Entwicklungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus sind waldbauliche Maßnahmen zur Entwicklung von naturnahen laubholzreichen Wäldern im Nordosten des SCI auf der Habitat-Entwicklungsfläche mit ID 40007 geplant (Tab. 45). Auf dieser Fläche dominiert in der ersten Baumschicht ein gleichalter Kiefernbestand, in der zweiten Baumschicht und Strauchschicht wächst ein lückiger Buchenvoranbau nach. Dieser ist durch eine behutsame Entnahme von Kiefern aus dem Oberstand zu fördern, wobei Kiefernaltholzanteile in den Buchenbestand einwachsen sollen (vergleiche Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110, Kap. 7.1.3.3, und für den Hirschkäfer, Kap. 7.1.4.6). Im östlichen Teil wächst ein mittelalter Birken-Kiefern-Pionierwald. Hier ist die langfristig die Naturverjüngung von Eichen und Buchen zur Entwicklung von laubholzreichen Zwischen- und Hauptwaldstadien zu fördern und bei Bedarf durch kleinflächige Kunstverjüngung (Pflanzung) zu ergänzen.

Tab. 45: Entwicklungsmaßnahmen für die Population der Bechsteinfledermaus.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmenziel
70005	40007	2.2.2.1., 2.2.2.3., 2.4.6.	Umwandlung monotoner gleichaltriger Bestände in strukturreiche, ungleichaltrige Bestände, Verjüngung über lange Zeiträume, Förderung der Rot-Buche im Rahmen von Durchforstungen	langfristig Vergrößerung des Jagdhabitates

7.1.4.3 Großes Mausohr

Da das Große Mausohr nahezu ausschließlich Nahrungsgast im Gebiet ist und eine Nutzung von Quartieren durch das Große Mausohr im Gebiet allenfalls sporadisch erfolgt, werden keine spezifischen Maßnahmen vorgesehen. Nach derzeitigem Kenntnisstand benötigt das Große Mausohr hallenwaldartige Bestandesstrukturen als Jagdhabitat, um in Bodennähe und auf dem Boden jagen zu können. Diese Strukturen lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt nur ansatzweise im Gebiet auf der Fläche des Buchenwaldes weiter entwickeln. Dort (Kap. 7.1.3.3) sind entsprechende Wiederherstellungsmaßnahmen in die spezifische Maßnahmenplanung integriert.



7.1.4.4 Kammmolch

Der Kammmolch kommt im SCI in einem guten Erhaltungszustand vor. Zur Sicherung dieses Zustandes sind sowohl kurzfristig als auch mittel bis langfristig die Umsetzung mehrerer Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, da die Population aufgrund ihrer isolierten Lage und relativ geringen Größe besonders gefährdet ist.

Die als gebietsübergreifende Maßnahme vorgesehene naturnahe Waldbewirtschaftung wirkt als Erhaltungsmaßnahme für den Landlebensraum des Kammmolches. Als artspezifischer Behandlungsgrundsatz im Landlebensraum des Kammmolches ist der Ausschluss der maschinellen Holzernte während der aktiven Landphase des Kammmolches erforderlich, um mechanischen Beeinträchtigungen und Verkehrsoffer zu vermeiden. Die im Gebiet vorhandenen Wege weisen durch die militärische Nutzung zum Teil ausgeprägte Kuhlen auf, die als kleine Temporärgewässer entwickelt sind. Diese dienen als Trittsteinbiotope im Landlebensraum und sind zu erhalten. Ein Wegeausbau und eine Versiegelung dieser Wege muss unterbleiben.

Wegen der geringen Individuenzahl des Kammmolches im Gebiet ist ein erhöhter Feinddruck durch zu hohe Schwarzwilddichten zu vermeiden. Als Behandlungsgrundsatz ist daher die Senkung der Bestände erforderlich.

Einzelflächenbezogene Maßnahmen

Akute Gefährdung der Population stellt ein allochthoner Fischbestand im Buchenkolk (Habitat-ID 30001 Teilfläche 1) dar. Der Fischbestand ist zum nächst möglichen Zeitpunkt möglichst vollständig zu entnehmen. Dazu ist als eine geeignete Maßnahme eine Elektrobefischung des Gewässers im Herbst durchzuführen. Nach Durchführung der Maßnahme ist in den Folgejahren eine Erfolgskontrolle durchzuführen und die Befischung ist bei Bedarf zu wiederholen.

Um das Gewässer als Rastplatz für Besucher des Gebietes unattraktiv zu machen, sind unweit des Uferbereiches vorhandene einfache Tische und Bänke kurzfristig zu entfernen. Durch geeignete Maßnahmen (zum Beispiel Infotafeln) zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit (Aufzeigen des naturschutzfachlichen Wertes der Gewässer) ist einem wiederholten Aussetzen von Zierfischen in den Gewässern entgegen zu wirken.

Mittel bis langfristig ist voraussichtlich eine schonende Entschlammung der Laichgewässer zum Erhalt des Wasserkörpers im bisherigen Umfang erforderlich. Spontaner Gehölzaufwuchs in der Uferzone ist zu entfernen. Günstiger Zeitpunkt hierfür ist der Spätsommer.



Durchführungszeitraum für diese Maßnahme ist die Periode außerhalb der Vegetationszeit (Oktober bis Februar). Im Rahmen der Ausführungsplanung für diese Maßnahme ist darauf zu achten, dass die Flachwasserzonen der Gewässer erhalten werden (Tab. 46).

Tab. 46: Erhaltungsmaßnahmen für die Population des Kammmolches.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
60008	30001/1	4.6.6.1., 4.6.6.2., 4.7.6.	schonende Räumungs-/Entlandungsmaßnahmen: Entkrautung und Entschlammung auf maximal 2/3 der Gewässerfläche, um Rückzugsräume für im Gewässer lebende Organismen zu erhalten: anfallendes Material (Pflanzen, Substrate) etwa eine Woche am Gewässerrand lagern, um darin verbliebenen Organismen die Rückwanderung in das Gewässer zu ermöglichen, günstig für Entlandungsmaßnahmen ist der Zeitraum vom 15.10. bis 31.01.; Entbuschung/Entkusselung: Entfernung von Jungbäumen/Altsträuchern in der Uferzone, günstiger Zeitpunkt für die Entkusselung ist der Spätsommer;	Entnahme von Sedimenten zum langfristigen Erhalt der Wasserkörper im jetzigen Umfang, Freistellung der Ufer zur besseren Besonnung des Gewässers
60009	30001/2			
60010	30001/3			
60011	30001/1	11.9.5., 14.3.	Entnahme von Fischen als allochthone Individuen aus dem Buchenkolk; Anbringen von Infotafeln zum naturschutzfachlichen Wert des Gewässers	Verhinderung der Prädation durch Fische, Besucherinformation (Öffentlichkeitsarbeit)
60012	30001/1	6.3.1.	Beseitigung von Tischen und Bänken als Freizeiteinrichtungen am Buchenkolk	Beseitigung störender Elemente und Lenkung des Besucherverkehrs
B0001	50004	2.2.1., 2.2.3.2., 2.2.3.5., 2.4.10.	Entwicklung standorttypischer Waldgesellschaften im Sommerlebensraum durch naturnahe Waldwirtschaft: keine tiefe Bodenbearbeitung bzw. maschinelle Holzernte nur in der Winterperiode; kein Ausbau/keine Versiegelung von Wirtschaftswegen	Verbesserung des Nahrungs- und Nischenangebotes im Sommerlebensraum, Vermeidung von Verkehrsoptern
B0002	30001, 50004	3.2.4.	Senkung der Schwarzwilddichte	Vermeidung eines erhöhten Feinddrucks

Im Nordosten des Gebietes befindet sich eine Entwicklungsfläche für den Landlebensraum des Kammmolches, hier ist die Erhöhung des Laubholzanteiles und die Entwicklung naturnaher Strukturen das Ziel der Maßnahme (Tab. 47). Inhaltlich entspricht diese Maßnahme der Entwicklungsmaßnahme für die Bechsteinfledermaus auf gleicher Fläche, so dass hier auf eine nochmalige Beschreibung verzichtet werden kann.

Tab. 47: Entwicklungsmaßnahmen für die Population des Kammmolches.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
70006	40001	2.2.2.1., 2.2.2.3., 2.4.6., 3.2.4.	Umwandlung monotoner gleichaltriger Bestände in strukturreiche, ungleichaltrige Bestände, Verjüngung über lange Zeiträume, Förderung der Rot-Buche, Senkung der Schwarzwilddichte	langfristig Vergrößerung des Landlebensraumes des Kammmolches, Vermeidung eines erhöhten Feinddrucks



7.1.4.5 Heldbock

Die Population des Heldbocks befindet sich in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Für die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sind langfristig Maßnahmen erforderlich, die über die ausgewiesenen Habitatflächen hinausgehen. Sie sind deshalb als gebietsübergreifende Maßnahmen zur Förderung der Baumart Eiche formuliert worden (siehe Kap. 7.1.2).

Einzelflächenbezogene Maßnahmen

Als einzelflächenbezogene Wiederherstellungsmaßnahmen sind der Erhalt aller Alteichen und des Totholzes in der Habitatfläche (ID 50005) des Heldbocks erforderlich. Die Stämme sind frei von beschattendem Bewuchs durch Gehölzverjüngung zu halten, um die Erwärmung durch direkte Sonneinstrahlung zu fördern. Bei Verjüngungsmaßnahmen ist auf den Erhalt von sonnenexponierten Altbäumen beziehungsweise Totholz zu achten (Tab. 48).

Tab. 48: Wiederherstellungsmaßnahmen für die Population des Heldbocks.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
60013	50005	2.4.1., 2.4.2., 2.4.3., 11.9.1.	Erhalt des vorhandenen Altholzes als potenzielle und aktuelle Brutbäume, keine Entnahme von Totholz; selektives Freistellen der Brutbäume und weiterer potenzieller Brutbäume; vollständiger Erhalt aktueller Brutbäume	Erhalt und Förderung der Brutbäume des Heldbocks

Als Entwicklungsflächen des Heldbocks sind zwei Flächen vorgesehen, die zugleich als Bestands- beziehungsweise Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps 9190 eingestuft worden sind. Auf diesen Flächen sind bereits jüngere und mittelalte Eichen in einer ausreichenden Stückzahl vorhanden, so dass sich mit Erreichen der erforderlichen Stammdimensionen nach mehreren Jahrzehnten auf diesen Flächen potenzielle Biotopbäume befinden werden.

Als spezifische Entwicklungsmaßnahme sollen einzelne vorwüchsige Eichen bereits jetzt großzügig freigestellt werden, um ein Heranreifen zu beschleunigen. Bevorzugt ausgewählt werden sollen Bäume an besonders sonnenexponierten Stellen. Je Fläche ist eine Stückzahl von etwa fünf Bäumen auszuwählen und zu markieren (Tab. 49).



Tab. 49: Entwicklungsmaßnahmen für die Population des Heldbocks.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
70007	40002	2.4.2.3., 2.4.4., 2.4.6.	sonnenexponiertes Totholz belassen, Baumstubben belassen, Förderung von vorwüchsigen Eichen im Rahmen von Durchforstungen	Entwicklung von potenziellen Brutbäumen
70008	40003			
70009	40004	2.4.1., 2.4.2.3.	Altbaum erhalten, sonnenexponiertes Totholz belassen	Entwicklung von potenziellen Brutbäumen
70010	40005			

7.1.4.6 Hirschkäfer

Für die Population des Hirschkäfers sind neben den gebietsübergreifenden Maßnahmen (Kap. 7.1.2) inhaltlich die gleichen Wiederherstellungsmaßnahmen erforderlich und geplant wie für die Vorkommen des Heldbocks, um mittel- bis langfristig den derzeit nur mittleren bis schlechten EHZ in einen günstigen Erhaltungszustand zu verbessern. Zusätzlich ergibt sich als wichtiger Behandlungsgrundsatz die Bejagung von Wildschweinen, die gebietsübergreifend erforderlich ist, um den hohen Prädationsdruck auf die Hirschkäferlarven, die sich in Wurzeln und bodennahen Stammarten entwickeln, zu senken.

Auf eine nochmalige verbale Beschreibung der übrigen Maßnahmen wird verzichtet (siehe dazu Beschreibung der Maßnahmen für den Heldbock in Kap. 7.1.4.5). Sie sind in der folgenden Tabelle als Übersicht aufgeführt.

Tab. 50: Wiederherstellungsmaßnahmen für die Population des Hirschkäfers.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
60016	50006	2.4.1., 2.4.2., 2.4.3., 11.9.1.	Erhalt des vorhandenen Altholzes als potenzielle und aktuelle Brutbäume, keine Entnahme von Totholz; selektives Freistellen der Brutbäume und weiterer potenzieller Brutbäume; vollständiger Erhalt aktueller Brutbäume	Erhalt und Förderung der Brutbäume des Hirschkäfers
60020	90006			
B0003	50006	3.2.4.	Senkung der Wildschweindichte	Vermeidung einer erhöhten Prädation von Larvenstadien

Die Entwicklungsmaßnahmen auf der Entwicklungsfläche ID 40006 entsprechen inhaltlich denen für den Heldbock auf der gleichen Fläche und sind dort beschrieben. Der Hirschkäfer nutzt neben Eichen auch Kiefern als Brutbäume. Als weitere Entwicklungsmaßnahme auf der Fläche ID 400010 ist der langfristige Erhalt von einzelnen Altkiefern in der ausgewiesenen Entwicklungsfläche (Habitat-ID 40010) sowie das Belassen von sonnenexponiertem Totholz und von Stubben auf dieser Fläche vorgesehen.



Auf der Entwicklungsfläche ID 40009 ist sowohl die Förderung von Eichen als auch der Erhalt von Altkiefern einschließlich Totholz und Stubben zur Entwicklung von Brutbäumen geplant (Tab. 51).

Tab. 51: Entwicklungsmaßnahmen für die Population des Hirschkäfers.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
70011	40006	2.4.2.3., 2.4.4., 2.4.6., 3.2.4.	sonnenexponiertes Totholz belassen, Baumstubben belassen, Förderung von vorwüchsigen Eichen im Rahmen von Durchforstungen, Senkung der Wildschweindichte	Entwicklung von potenziellen Brutbäumen
70012	40009	2.4.1., 2.4.2.3., 2.4.4., 2.4.6., 3.2.4.	Altholzanteil belassen, sonnenexponiertes Totholz belassen, Baumstubben belassen, Förderung von vorwüchsigen Eichen im Rahmen von Durchforstungen, Senkung der Wildschweindichte	Entwicklung von potenziellen Brutbäumen
70013	40010	2.4.1., 2.4.2.3., 2.4.4., 3.2.4.	Altholzanteil belassen, sonnenexponiertes Totholz belassen, Baumstubben belassen, Senkung der Wildschweindichte	Entwicklung von potenziellen Brutbäumen
70014	40011	2.4.1., 2.4.2.3.	Altbäume erhalten, sonnenexponiertes Totholz belassen	Entwicklung von potenziellen Brutbäumen
70015	40012			
70016	40013			



7.1.4.7 Große Moosjungfer

Als Erhaltungsmaßnahmen für die Population der Großen Moosjungfer, die sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand befindet, sind inhaltlich die gleichen Maßnahmen wie für die Wasserlebensräume des Kammmolches geplant, so dass hier auf eine nochmalige Beschreibung verzichtet wird. Die Maßnahmen sind in der Tab. 52 als Übersicht zusammengestellt.

Nachrichtlich sei an dieser Stelle aufgenommen, dass die Population der Großen Moosjungfer im SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ in das landesweite Monitoringprogramm für diese Art aufgenommen ist (SY & SCHULZE 2010, MEYER 2010).

Tab. 52: Erhaltungsmaßnahmen für die Population der Großen Moosjungfer.

Maßnahme-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
60021	30004	4.6.6.1., 4.6.6.2., 4.7.6.	schonende Räumungs-/Entlandungsmaßnahmen: Entkrautung und Entschlammung auf maximal 2/3 der Gewässerfläche, um Rückzugsräume für im Gewässer lebende Organismen zu erhalten: anfallendes Material (Pflanzen, Substrate) etwa eine Woche am Gewässerrand lagern, um darin verbliebenen Organismen die Rückwanderung in das Gewässer zu ermöglichen, günstig für Entlandungsmaßnahmen ist der Zeitraum vom 15.10. bis 31.01.; Entbuschung/Entkusselung: Entfernung von Jungbäumen/Altsträuchern in der Uferzone, wenn Gewässerbereiche beschattet werden	Entnahme von Sedimenten zum langfristigen Erhalt der Wasserkörper im jetzigen Umfang; Freistellung der Ufer zur besseren Besonnung des Gewässers
60022	30005			
60023	30006			
60024	30004	11.9.5.	Entnahme von Fischen als allochthone Individuen aus dem Buchenkolk	Verhinderung der Prädation durch Fische
60025	30004	6.3.1.	Beseitigung von Tischen und Bänken als Freizeiteinrichtungen am Buchenkolk	Beseitigung störender Elemente und Lenkung des Besucherverkehrs



7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen

7.2.1 Landwirtschaft

Da im SCI keine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet, entfallen entsprechende Ausführungen. Die Pflege der im Gebiet vorhandenen kleinflächigen Offenlandlebensräume wie Trockenrasen und Ruderalfluren wird im nachfolgenden Unterkapitel zu Maßnahmen der Landschaftspflege behandelt.

7.2.2 Forstwirtschaft

Die in diesem Managementplan für Lebensraumtypen und Anhang II-Arten geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen decken die Ansprüche aller weiteren schützenswerten Arten ab, so dass an dieser Stelle keine weiteren Maßnahmen vorgesehen sind.

7.2.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

In den vorstehenden Unterkapiteln sind notwendige Erhaltungsmaßnahmen für die Kleingewässer als Lebensraumtyp und als Laich- und Larval-Habitate des Kammmolchs und der Großen Moosjungfer aufgeführt. Darüber hinaus sind keine weiteren aktiven wasserwirtschaftlichen Maßnahmen oder Gewässerunterhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die genannten Maßnahmen dienen zugleich der Förderung der übrigen Amphibien- und Libellenarten, die im Gebiet vorkommen und sind für deren langfristigen Erhalt notwendig.

7.2.4 Jagd und Fischerei

Die Jagd stellt grundsätzlich keine Beeinträchtigung der Schutzziele des Gebietes dar. Bei der Jagdausübung sollten Störungen des Landschaftsbildes durch einen unauffälligen Bau von jagdlichen Einrichtungen wie Hochsitze und Kanzeln vermieden werden. Die Anlage von Wildäckern oder Wildwiesen muss unterbleiben, um den hohen Wert der wenigen aktuellen Offenlebensräume für Schmetterlinge und die Zauneidechse nicht zu gefährden und um zusätzliche Störungen des Standortes des Gebietes zu vermeiden. Erstrebenswerter Synergismus wäre in diesem Zusammenhang, dass die Offenlandlebensräume der Trockenrasen und kleinen Heideflächen sowie die Land-Reitgrasfluren durch den Jagdbetrieb offen gehalten werden, indem Gehölzaufwuchs entfernt wird.

Die Bejagung des Schwarzwildbestandes ist bereits als gebietsübergreifende Maßnahme als Wiederherstellungsmaßnahme für die Hirschkäferpopulation geplant worden.



Gleiches gilt für die Bejagung der übrigen Schalenwildarten, die ebenfalls als gebietsübergreifende Maßnahme geplant worden ist, um die Entwicklung der Eichenwälder (Lebensraumtyp 9190) und den Aufwuchs von jungen Eichen als zukünftige Habitatbäume von Heldbock und Hirschkäfer zu erleichtern.

Eine fischereiliche Nutzung findet im Gebiet nicht statt. Die Gewässer sind vor einem Besatz mit Fischen zu schützen.

7.2.5 Erholungsnutzung und Besucherlenkung

Da im SCI die Besucherfrequenz gering ist und die Erholungsnutzung keine besondere Bedeutung besitzt, entfallen spezifischen Maßnahmen zur Besucherlenkung und -information. Im Rahmen der Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch ist die Beseitigung von Tischen und Bänken am Buchenkolk geplant, um diesen Ort als gelegentlichen Rast- und Ausflugsplatz unattraktiv zu machen.

Dass es sich bei dem Gebiet um ein Schutzgebiet innerhalb des europäischen Natura 2000-Netzwerkes handelt, wird weder durch Informationstafeln noch durch entsprechende Schutzgebietsschilder deutlich gemacht. An den Hauptwegen entlang der Gebietsgrenze sollte der Status des Gebietes entsprechend kenntlich gemacht werden.

7.2.6 Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes

Mit den oben geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen mit signifikantem Vorkommen und Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie werden sowohl die Habitate der zahlreichen mit diesen Arten syntop vorkommenden Fledermausarten, Libellen und Amphibien (siehe Kap. 4 und 5) als auch die Habitate der im Gebiet vorkommenden Vogelarten des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie bis auf geringe Ausnahmen erhalten und entwickelt.

Zusätzliche Maßnahmen sind daher nur für die im SCI in geringem Umfang vorkommenden Offenlandlebensräume der Trocken europäischen Heiden, Trockenrasen und Land-Reitgras-Fluren erforderlich. Heiden und Trockenrasen sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Sie bilden gemeinsam mit den Land-Reitgras-Beständen innerhalb des nahezu geschlossenen Waldgebietes nur linienhaft ausgebildete Habitate von Heidelerche (*Lullula arborea*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und den stark gefährdeten Nachtfalterarten Schwarze Glattrückeneule (*Aporophyla nigra*) und Malachiteule (*Staurophora celsia*).



Die genannten Biotope drohen als Habitate durch spontane Gehölzentwicklung zu verbuschen und damit verloren zu gehen. Deshalb sind periodische Pflegemaßnahmen im Abstand von etwa fünf Jahren erforderlich. Auf den Flächen ist eine Mahd mit Beräumen des Aufwuchses durchzuführen, um eine Gehölzausbreitung und Nährstoffanreicherung zu verhindern. Optimaler Durchführungszeitpunkt ist der Spätsommer (September). Alternativ können die Flächen gemulcht werden. Ein Beräumen der organischen Substanz ist jedoch vorteilhafter. Der Ausführungszeitraum ist außerhalb der Brutzeit in den Monaten Oktober-Februar zu wählen (KAISER & WOHLGEMUTH 2002).

Tab. 53: Erhaltungsmaßnahmen für Offenlandbiotope.

Maßnahme-ID	BZF	BfN-Code	Maßnahmebezeichnung	Maßnahmeziel
80003	1, 2, 4, 11,12, 533	1.9.5.	Entbuschung von Sandtrockenrasen, Sandheide und Ruderalfluren in regelmäßigem Turnus (Bedarf je nach Gehölzentwicklung etwa alle drei bis fünf Jahre), Abtransport des Gehölzaufwuchses von den Offenlandbiotopen in angrenzende Waldflächen; Durchführung im Spätsommer	Dauerhafter Erhalt der offenen Lebensräume unter anderem als Habitate von Schmetterlingen und Zauneidechsen

Zauneidechse

Die Zauneidechse tritt in geringer Dichte in den trockenen Offenlandlebensräumen des Gebietes auf. Im Zuge des Offenhaltens der Flächen durch eine Mahd oder Mulchen außerhalb der Vegetationszeit (siehe oben) sind offene, grabefähige Bodenstellen an sonnenexponierten Stellen zu schaffen und zu erhalten, die diese Art zur Eiablage benötigt.

7.3 Schutzgutübergreifende Zusammenfassung der Maßnahmen

Seitens des Landesamtes für Umweltschutz wird zusätzlich zu der in diesem Bericht verwendeten schutzgutbezogenen Maßnahmenbeschreibung eine schutzgutübergreifende tabellarische Darstellung der Maßnahmen mit einer bezugsflächenbezogenen Nummerierung gewünscht. Die Umsetzung erfolgt getrennt von diesem Bericht in einer eigenen Excel-Tabelle.

Um einen schnellen Bezug zu den Textbeschreibungen in diesem Bericht zu ermöglichen, wurde eine zusätzliche Spalte in der Tabelle angelegt, die die hier verwendeten Nummern angibt. Der Lagebezug erschließt sich aus der Darstellung der bezugsflächenbezogenen Maßnahme-IDs auf Karte 7.1. Dagegen werden auf Karte 7.2 gebietsübergreifende Maßnahmen abgebildet.



Die neuen Maßnahme-IDs bestehen aus einer fortlaufenden Nummer in der folgenden Weise: 'xxx-yyy-a' (Bsp.: 005-001-a, 005-002-a, 005-002-b), wobei

- xxx: die fortlaufende Nr. für eine Maßnahmenfläche ist,
- -yyy: eine fortlaufende Nr. verschiedener Maßnahmen auf dieser Fläche speziell bei unterschiedlicher Verantwortlichkeit für die Maßnahmen ist,
- -a: ein fortlaufender Buchstabe als Maßnahmenalternative (zum Beispiel verschiedene alternative Beweidungsformen auf ein und derselben Fläche) ist.



8 Umsetzung

8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele

Vor der Bearbeitung des Managementplanes galten für das FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“ (FFH 0280, SCI DE 3536-304) die folgenden vorläufigen Schutz- und Erhaltungsziele (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2008):

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume (einschließlich dafür charakteristischer Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH- Richtlinie, insbesondere

- *Erhaltung der Kleingewässer mit ihrer typischen Ufer- und Verlandungsvegetation u. a. als Lebensraum der Großen Moosjungfer und des Kammmolchs, Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des für die Existenz der Gewässer erforderlichen Grundwasserstandes*
- *Keine Nutzung als Fischerei- bzw. Angelgewässer sowie kein Fischbesatz zum Schutz der Libellen- und Amphibienvorkommen*
- *Minimierung der Einleitung von Abwässern und Fremdstoffen aller Art in die Gewässer und Verzicht auf die Ausbringung von Pestiziden, Düngemitteln und Kalk zum Schutz der Insekten- und Amphibienvorkommen sowie zur Vermeidung der Eutrophierung der Kleingewässer*
- *Erhaltung der Alteichen in den Waldbeständen sind zum Schutz der Heldbockpopulation*

In den folgenden Kapiteln werden auf Basis der erfolgten Erhebungen die Schutz- und Erhaltungsziele präzisiert.

8.1.1 Natura 2000-Schutzgüter

Für die Natura 2000-Schutzgüter werden folgende endgültigen Schutz- und Erhaltungsziele vorgeschlagen:

1. Bewahrung beziehungsweise wenn aktuell nicht gewährleistet Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der Lebensraumtypen:



- 3160 – Dystrophe Seen und Teiche,
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*),
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der genannten Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des FFH-Gebietes insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems Natura 2000 von Bedeutung sind.

2. Bewahrung beziehungsweise wenn aktuell nicht gewährleistet Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere die nachgewiesenen Arten nach Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*),
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*),
- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*),
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*),
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

als Arten des Anhangs II und

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*),
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*),
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*),
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*),



- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*),
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*),
- Moorfrosch (*Rana arvalis*),
- Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

als Arten des Anhanges IV sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.

3. Erhaltung beziehungsweise Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems Natura 2000 im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG.

4. Besondere Bedeutung kommt der Bewahrung beziehungsweise Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem die Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, insbesondere

- Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung von dystrophen Kleingewässern (Lebensraumtyp 3160) mit ihrer typischen Ufer- und Verlandungsvegetation unter anderem als Lebensraum der Großen Moosjungfer und des Kammmolches durch angepasstes Management, Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung des für die Existenz der Gewässer erforderlichen Grundwasserstandes,
- keine Nutzung als Fischerei- oder Angelgewässer sowie kein Fischbesatz zum Schutz der Libellen- und Amphibienvorkommen,
- Minimierung der Einleitung von Abwässern und Fremdstoffen aller Art in die Gewässer und Verzicht auf die Ausbringung von Pestiziden, Düngemitteln und Kalk zum Schutz der Insekten- und Amphibienvorkommen sowie zur Vermeidung der Eutrophierung der Kleingewässer,
- Gewährleistung der Lebensraumfunktion der Wälder als Jagdhabitate der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten durch Erhaltung und Förderung habitattypischer Waldstrukturen, insbesondere Erhaltung und strukturelle Verbesserung der Ausstattung von strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen,
- Belassen vorhandener, als Fledermaus-Sommer- und -Winterquartier fungierender Altbäume, Erhöhung des Tot- und Altholzanteiles in den Wäldern und Erhaltung und Wiederherstellung und Förderung von Waldsäumen, insbesondere Förderung des Eichenanteiles,



- Förderung und Erhalt von Eichen als Habitatbäume des Heldbocks und des Hirschkäfers in allen Wuchsstadien sowohl in den Eichenwäldern (Lebensraumtyp 9190) als auch in den angrenzenden Wäldern und Forsten des Gebietes,
- Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung eines zusammenhängenden Buchenwaldes (Lebensraumtyp 9110) als repräsentativen Bestand für die potenzielle natürliche Vegetation des Naturraums,
- Ausschluss jeglichen Biozideinsatzes im gesamten FFH-Gebiet zum Schutz der Nahrungsgrundlage der Fledermausarten des Gebietes.
- Herstellung angepasster Schalenwildbestände, die eine Eichenverjüngung auch ohne Schutzmaßnahmen ermöglichen.

8.1.2 Schutz- und Erhaltungsziele

Neben den Natura 2000-Schutzgütern dient das Gebiet dem Schutz und der Erhaltung folgender Arten und Lebensräume:

Erhalt der im FFH-Gebiet vorhandenen Offenland-Biotopie als Habitate der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), der Heidelerche (*Lullula arborea*) und des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*).

8.1.3 Sonstige, eindeutig wertgebende Arten

Das SCI dient dem Schutz und Erhalt folgender im Land Sachsen-Anhalt stark gefährdeter Arten:

- Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*),
- Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*),
- Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*),
- Sumpf-Heidelibelle (*Sympetrum depressiusculum*),
- Schwarze Glattrückeneule (*Aporophyla nigra*),
- Malachiteule (*Staurophora celsia*),
- Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*),
- Mosaik-Schichtpilz (*Xylobolus frustulatus*).



8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

8.2.1 Gebietsabgrenzung

Die Grenzen des SCI sind auf Basis der Topografischen Karte 1:10.000 dargestellt worden, wobei auch eine Feinkorrektur der Geometrien und Anpassung anhand im Gelände klar erkennbarer Grenzen erfolgte. Im Rahmen der Ersterfassung und der hier erfolgten Managementplanung sind die Grenzen darüber hinaus einer Plausibilitätsprüfung unterzogen worden. In dessen Ergebnis weist die aktuelle Abgrenzung des SCI an insgesamt drei Stellen folgendes Änderungspotenzial auf:

- Im Nordwesten ist die Abgrenzung im Gelände nicht erkennbar und teilt mehrere Biotope, darunter ein FFH- Lebensraumtyp. Hier ist eine Erweiterung bis zu einer Abteilungsgeze im Westen sinnvoll, um das Vorkommen des Lebensraumtyps 9110 vollständig in das SCI einzubeziehen.
- Im Süden liegen unmittelbar außerhalb der gültigen Gebietsgrenze zwei Flächen, die als Lebensraumtyp 9190 angesprochen werden können. Auch hier ist eine Verschiebung der Grenze sinnvoll, um die Vorkommen in das SCI einzubeziehen.
- Im Nordosten grenzt ein weiteres naturnahes Kleingewässer an, in dem KÖNTOPP und GOEDECKE aktuell in 2011 Laichballen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) nachweisen konnten. Sowohl das Gewässer (mit Nachweis des Rippenfarnes - *Blechnum spicant*, Gefährdungsgrad 3, im Uferbereich) als auch die angrenzenden Kiefern-Birken-Wälder, sollten als potenzieller Lebensraum der Zielarten (Gewässer als Laich- und Larvalhabitat von Amphibien und Libellen, Wälder als angrenzender Landlebensraum) integriert werden.

Daher wird eine Gebietserweiterung oder zumindest eine Einbeziehung der genannten Flächen in ein Schutzgebietsverfahren (Sicherung als Naturschutzgebiet) empfohlen. Durch die vorgeschlagenen Erweiterungen würde sich die Gebietsfläche von derzeit 48,44 ha auf 60,95 ha vergrößern. Bei Bedarf Dritter sollten die Erweiterungsflächen für potenzielle Kompensations- oder kohärenzsichernde Maßnahmen genutzt und weiter aufgewertet werden.

8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz

Derzeit unterliegt das Gebiet außer dem europarechtlichen Schutzstatus als SCI keiner weiteren Schutzkategorie. Eine Sicherung nach nationalem Recht ist nach FFH-Richtlinie erforderlich. Eine Ausweisung als Naturschutzgebiet ist der überregionalen Bedeutung der vorkommenden Schutzgüter angemessen.



Vorteil einer Ausweisung als Naturschutzgebiet wäre, dass die als notwendig erachteten Maßnahmen und Schutzvorkehrungen langfristig gesichert werden. Die langfristige Perspektive ist insbesondere mit Hinblick auf die Dauer und erforderliche Kontinuität der Entwicklung von Habitatbäumen für xylobionte Käfer von Bedeutung. Innerhalb des Ausweisungsverfahrens sollte die Grenzziehung des Naturschutzgebietes die Vorschläge für eine Gebietserweiterung (siehe oben) berücksichtigen und das SCI vollständig sowie die genannten Erweiterungsgebiete umfassen.

In den Schutzzweck sind der Erhalt und die Entwicklung der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie und der Arten des Anhangs II der Richtlinie aufzunehmen. Hinsichtlich der Nutzungsmaßnahmen und -verbote ist der Schutz der Kleingewässer und der Erhalt und die Entwicklung von für die Entwicklung von Heldbock und Hirschkäfer geeigneten Eichen in der Schutzgebietsverordnung zu verankern (Übernahme der Ausführungen zu den Schutzgütern aus Kap. 8.1).

8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Da sich die Flächen des SCI ausschließlich im Eigentum des Bundes befinden, sind keine weiteren gesonderten vertraglichen Regelungen zur Maßnahmenumsetzung erforderlich. Zur Sicherung der forstlichen Bewirtschaftung sollte lediglich eine Vereinbarung zwischen dem Landesamt für Umweltschutz und der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, vertreten durch den Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen Anhalt, geschlossen werden, die die verbindliche Übernahme der Inhalte des Managementplanes in die forstliche Wirtschaftsplanung vorsieht.



8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Der Forstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt ist gegenüber den erforderlichen Maßnahmen grundsätzlich sehr aufgeschlossen. Der Betrieb ist nach den Kriterien der PEFC-Zertifizierung anerkannt und wirtschaftet nach den Kriterien dieses Systems.

Parallel zur Erstellung des Managementplanes sind im Rahmen der Planungen der Bundesautobahn 14 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse (CEF-Maßnahmen) geplant worden (FISCHER 2009). Diese Maßnahmen sollen unmittelbar nach dem Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt VKE 1.4 der Bundesautobahn 14 umgesetzt werden. Entsprechende Unterlagen sind bereits auf der Ebene der Ausführungsplanung erstellt worden (MOST 2011). Vorgesehen sind als Ausgleichsmaßnahme Nr. 9 die „Installation von Fledermauskästen“ und als Ausgleichsmaßnahme Nr. 12 der „Erhalt und die Entwicklung eines alt- und totholzreichen Baumbestandes“. Vorgesehen sind innerhalb des SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ neben der Installation von Fledermauskästen die Weiterentwicklung von älteren Laub- und Mischwaldbeständen zur Sicherung und Entwicklung von potenziellen Quartieren und Jagdhabitaten für Fledermäuse. Dafür sind umfangreiche waldbauliche Maßnahmen auf 33,13 ha des SCI vorgesehen. Die genannten CEF-Maßnahmen sind bereits auf Ebene der Ausführungsplanungen mit den zuständigen Bewirtschaftern erörtert. Sie werden nach Erteilen des Planfeststellungsbeschlusses in die laufende Bewirtschaftungsplanung integriert.

Ein Protokoll der Nutzerabstimmungen mit dem Bewirtschafter „Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt“ liegt dem LAU Sachsen-Anhalt vor.

8.3.2 Fördermöglichkeiten

Fördermöglichkeiten bietet die

- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekten (Naturschutzrichtlinie).

Die obere Naturschutzbehörde ist die Bewilligungsbehörde. Anträge kann jede natürliche und juristische Person stellen. Bei dieser Richtlinie wird ausschließlich projektbezogen nach Vorlage eines entsprechenden Kosten- und Finanzierungsplans gefördert.



In Natura 2000-Gebieten beträgt der Zuschuss 100 % der förderfähigen Ausgaben. Das Mindestfördervolumen beträgt 5.000 €. Besonders geeignet ist diese Richtlinie für mehr oder weniger einmalige Maßnahmen. Im SCI wären das vor allem das Entschlammten der Kleingewässer.

Förderfähig sind aber auch regelmäßig durchzuführende Maßnahmen der Landschaftspflege. Jedoch ist im Vergleich zu den beiden erstgenannten Varianten die Antragstellung aufwändiger. Allerdings sind gegebenenfalls höhere Zuwendungen pro Flächeneinheit möglich und bei der Maßnahmengestaltung ist die Flexibilität sehr hoch.

8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Wesentliche Teile der Gebietsbetreuung wie die nachhaltige langfristige Sicherung und Entwicklung von Habitatbäumen für xylobionte Käfer obliegen der forstlichen Bewirtschaftung und Betreuung des Gebietes. Über das unmittelbare forstliche Tätigkeitsfeld hinaus sind die Wartung und Funktionskontrollen der Fledermauskästen und die landschaftspflegerischen Maßnahmen zur Unterhaltung der Offenlandlebensräume zu leisten. Für die Wartung der Fledermauskästen können eventuell ehrenamtliche Naturschutzhelfer gewonnen werden, momentan sind jedoch keine Freiwilligen bekannt. Mithin sollte diese Leistung durch Beauftragte des Flächeneigentümers, zum Beispiel den Revierförster erfolgen. Die Ausführung der Landschaftspflegearbeiten ist durch den Forstbetrieb oder eine Vergabe entsprechender Aufträge durch diesen sinnvoll.

Darüber hinaus sind die Kleingewässer in das Monitoringprogramm des Landes Sachsen-Anhalt zur Überwachung der Vorkommen der Großen Moosjungfer (SY & SCHULZE 2010) aufgenommen.

Eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit für das Gebiet erscheint gegenwärtig nicht als notwendig. An den Grenzen sollte lediglich der Status als SCI mit Hinweisschildern kenntlich gemacht werden.



8.5 Aktualisierung der Standarddatenbögen

Die Ergebnisse der Ersterfassungen im Rahmen der Managementplanung in den Jahren 2009 bis 2011 erfordern eine Aktualisierung des Standarddatenbogens für das Gebiet. Für das Gebiet haben sich sowohl Ergänzungen in Bezug auf Arten nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie als auch Ergänzungen der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie ergeben. Die Jahresangaben in Tab. 54 beziehen sich auf den jeweils jüngsten Nachweis der Art beziehungsweise des Lebensraumtyps.

Tab. 54: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

FFH-Code	Name	Fläche [ha]	Fläche [%]	EHZ	Jahr
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,28	0,58	B	2010
4030	Trockene europäische Heiden	0,03	0,07	D	2010
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	2,27	4,66	C	2010
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	2,03	4,17	B	2010

Hinsichtlich der Arten des Anhangs II der FFH-RL ergibt sich die in Tab. 55 dargestellte aktuelle Ausstattung beziehungsweise der entsprechende Aktualisierungsbedarf durch Aufnahme von vier zusätzlichen Arten.

Tab. 55: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Taxon	Code	Name	Status	Population	EHZ	Grund	Jahr
MAM	BARBBARB	<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)	g	p	B	k	2009
MAM	MYOTBECH	<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	r	p	C	k	2009
MAM	MYOTMYOT	<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	g	p	C	k	2008
AMP	TRITCRIS	<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	r	15-50	B	k	2011
COL	CERACERD	<i>Cerambyx cerdo</i> (Heldbock)	r	p	C	k	2009
COL	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	r	p	C	k	2009
ODON	LEUCPECT	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer)	r	p	A	k	2006

Abkürzungen

Taxon	Status	Population
AMP Amphibia (Amphibien)		
COL Coleoptera (Käfer)	r resident	p vorhanden (ohne Größenschätzung)
MAM Mammalia (Säugetiere)	g Nahrungsgast	
ODON Odonata (Libellen)		

Grund

g	gefährdet (nach nationalen Roten Listen)
k	Internationale Konventionen
t	gebiets- und naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung



Es konnten die in Tab. 56 angeführten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie für das Gebiet nachgewiesen werden.

Tab. 56: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie.

Taxon	Code	Name	Status	Population	EHZ	Grund	Jahr
MAM	EPTESERO	<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	g	p	C	k	2010
MAM	MYOTBRAN	<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	g	p	C	k	2010
MAM	MYOTNATT	<i>Myotis natteri</i> (Fransenfledermaus)	r	p	B	k	2009
MAM	NYCTLEIS	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kleiner Abendsegler)	g	p	C	k	2008
MAM	NYCTNOCT	<i>Nyctalus noctula</i> (Großer Abendsegler)	g	p	B	k	2009
MAM	PIPIPIPI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	g	p	B	k	2010
MAM	PIPIPYGM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Mückenfledermaus)	g	p	D	k	2006
MAM	PLECAURI	<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	r	p	D	k	2010
MAM	PLECAUST	<i>Plecotus austriacus</i> (Graues Langohr)	r	p	D	k	2006
AMP	RANAARVA	<i>Rana arvalis</i> (Moorfrosch)	r	p	C	k	2011
AMP	RANALESS	<i>Pelophylax lessonae</i> (Kleiner Wasserfrosch)	r	p	B	k	2011
AVE	LULLARBO	<i>Lullula arborea</i> (Heidelerche)	r	p	D	k	2006
AVE	GRUSGRUS	<i>Grus grus</i> (Kranich)	r	p	D	k	2011
AVE	DENDMEDI	<i>Dendrocopos medius</i> (Mittelspecht)	r	p	D	k	2006
AVE	DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)	r	p	D	k	2006
AVE	CAPREURO	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Ziegenmelker)	r	p	D	k	2006

Abkürzungen

Taxon	Status	Populationsgröße
AVE Aves (Vögel)	r resident	p vorhanden (ohne Einschätzung)
MAM Mammalia (Säugetiere)	g Nahrungsgast	
REP Reptilia (Reptilien)		

Grund

k	Internationale Konventionen
---	-----------------------------

Darüber hinaus kommen im Gebiet die in Tab. 57 dargestellten wertgebenden Arten vor (Quellenangaben siehe Kap. 5), die als stark gefährdet (RL 2) auf den jeweiligen Roten Listen in Deutschland oder Sachsen-Anhalt geführt werden.



Tab. 57: Weitere wertgebende Arten im SCI.

Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Grund	Jahr
ODON	LESTBARB	<i>Lestes barbarus</i> (Südliche Binsenjungfer)	r	p	g	2006
ODON	LEUCDUBI	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Kleine Moosjungfer)	r	p	g	2006
ODON	LEUCRUBI	<i>Leucorrhinia rubicunda</i> (Nordische Moosjungfer)	r	p	g	2006
ODON	SYMPDEPR	<i>Sympetrum depressiusculum</i> (Sumpf-Heidelibelle)	r	p	g	2006
LEP	APORNIGR	<i>Aporophyla nigra</i> (Schwarze Glattrückeneule)	r	p	g	2006
LEP	EUBLMINU	<i>Eublemma minutata</i> (Sandstrohlblumen-Eulchen)	r	p	g	2006
LEP	STAUCELS	<i>Stauropora celsia</i> (Malachiteule)	r	p	g	2006
PFLA	POTAPOLY	<i>Potamogeton polygonifolius</i> (Knöterich-Laichkraut)	r	p	g	2006
FUNG	XYLOFRUS	<i>Xylobolus frustulatus</i> (Mosaik-Schichtpilz)	r	p	g	2010

Abkürzungen

Taxon		Status		Populationsgröße	
ODON	Odonata (Libellen)	r	resident	p	vorhanden (ohne Einschätzung)
LEP	Lepidoptera (Schmetterlinge)				
PFLA	Pflanzen				
FUNG	Fungi (Pilze)				
Grund					
g	gefährdet (nach nationalen Roten Listen)				



9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Der Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt hat als Flächeneigentümer und Bewirtschafter die Aufstellung dieses Managementplanes beauftragt. Inhaltlich sind die Maßnahmen während der Planerstellung mit dem Bundesforstbetrieb so abgestimmt worden, dass kein Konfliktpotenzial verbleibt. Die einzige an Dritte verpachtete Nutzung ist die Jagd, der Pachtvertrag ist so gestaltet (Verbot der Bodenverwundung beziehungsweise der Anlage von Wildäckern), dass aktuell keine Konflikte zu erwarten sind. Großräumig betrachtet sollten allerdings die Abschusszahlen des Wildes erhöht werden, so dass etwa die Naturverjüngung der Eiche auch ohne Wildschutz möglich ist.

Langfristig birgt die Trinkwassernutzung in Kombination mit dem Klimawandel und Verschiebung der Niederschlagsverteilung das Risiko, dass der Wasserspiegel in den Kleingewässern sinkt. Eine entsprechende Überprüfung muss bei einer Fortschreibung des Managementplanes erfolgen.



10 Zusammenfassung

Gebietsbeschreibung

Das SCI „Kleingewässer westlich Werlberge“ liegt innerhalb der großräumigen Wald- und Heidelandschaft der Colbitz-Letzlinger Heide im Naturraum der Altmarkheiden. Es handelt sich um ein weitgehend geschlossenes Waldgebiet mit einem vom Flächenumfang her geringen Anteil an dystrophen Kleingewässern und vermoorten Senken. Es dominieren von Birken und Kiefern aufgebaute Pionierwälder jüngeren und mittleren Alters. Daneben wachsen mittelalte naturnahe Eichen- und Buchenwälder sowie mehrere Nadelwaldforsten. Die Kleingewässer sind Laich- und Larvalhabitat von überregional bedeutenden Amphibienvorkommen und landesweit bedeutenden Libellenpopulationen. Im regionalen Vergleich weisen die Wälder einen hohen Laubholzanteil auf. Die langjährige und Anfang der 1990er Jahre beendete militärische Nutzung hat zu erheblichen Veränderungen des Mikroreliefs geführt, so dass das Gebiet von zahlreichen Kuhlen und künstlichen Senken geprägt wird.

Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung des Erhaltungszustandes

Das Gebiet weist eine außergewöhnlich artenreiche Libellen-, Käfer-, Amphibien- und Fledermausfauna auf. Darunter sind zahlreiche Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie. Dazu zählen die Große Moosjungfer, die in drei Kleingewässern nachgewiesen wurde und deren Population sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand befindet, und der Kammmolch, der die gleichen Gewässer als Laichhabitat nutzt und dessen Populationen einen guten Erhaltungszustand aufweisen. Im Gebiet kommen außerdem Populationen des Moorfrosches in mittleren und des Kleinen Wasserfrosches in guten Beständen als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor.

Unter den Fledermausarten seien als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie die Mopsfledermaus mit einem guten Erhaltungszustand, die Bechsteinfledermaus mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand und das Große Mausohr, das in dem Gebiet nur vereinzelt als Nahrungsgast beobachtet worden ist, zuerst genannt. Weitere im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte und im Gebiet festgestellte Fledermausarten sind die Breitflügelfledermaus, die Große Bartfledermaus, die Fransenfledermaus, der Kleine und Große Abendsegler, die Zwerg- und Mückenfledermaus, sowie das Braune und Graue Langohr.



In einzelnen starken Eichen (Hudewaldrelikte) und einem Alteichenbestand befinden sich kleinere Populationen des Eichen-Heldbocks und des Hirschkäfers. Beide Vorkommen befinden sich nur in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.

Zwei Kleingewässer sind perennierende Gewässer und erfüllen mit ihrer Struktur- und Artenausstattung die Kriterien des Lebensraumtyps 3160 (Dystrophe Seen und Teiche). Sie weisen einen guten Erhaltungszustand auf. Die Gewässer weisen einen Durchmesser von etwa 25 Metern auf und werden von einer weitgehend typisch ausgebildeten Vegetationszonierung geprägt.

Nur sehr kleinflächig kommen im SCI Trockene europäische Heiden (Lebensraumtyp 4030) vor. Die Bestände sind als nicht signifikant eingestuft worden. Als charakteristische Arten treten hier Zauneidechse, Heidelerche und Ziegenmelker auf und weisen durch ihr Vorkommen auf die Kohärenz des SCI mit dem benachbarten SCI der Colbitz-Letzlinger Heide hin.

Innerhalb der Wälder können drei Bestände als „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (Lebensraumtyp 9190) abgegrenzt werden. Sie befinden sich überwiegend in einem guten Erhaltungszustand. Als weiterer Waldlebensraumtyp sind Hainsimsen-Buchen-Wälder“ (Lebensraumtyp 9110) in einer Ausprägung als Drahtschmielen-Buchenwald vorhanden. Dieses Vorkommen ist als im Naturraum seltener Bestand der potenziellen natürlichen Vegetation zu werten. Aufgrund der aktuellen Struktur befindet sich das Vorkommen nur in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Der Anteil der Wald-Lebensraumtypen an der Gesamtfläche des SCI beträgt 12 %. Er lässt sich mittel- bis langfristig auf einen Anteil von 30 % steigern, wenn für beide Typen vorhandene Entwicklungsflächen heranreifen und die Lebensraumtypen-Merkmale erfüllen.

Beschreibung und Bewertung der sonstigen Arten- und Biotopausstattung

Den Großteil des SCI bestimmen junge bis mittelalte Pionierwälder aus Kiefern und Birken auf mittleren bis sehr frischen Standorten. Sie weisen im Gegensatz zu den im Gebiet ebenfalls vorhandenen Kiefern- und Fichtenforsten eine höhere Strukturvielfalt und naturnähere Kraut- und Strauchschicht auf.

Unter den Offenlandlebensräumen besitzt eine als ein sonstiges Moor-Degenerationsstadium kartierte Fläche besondere Bedeutung als Habitatfläche, in dessen Zentrum ein temporäres Kleingewässer vorhanden ist. Neben der Großen Moosjungfer nutzen dieses Gewässer und die bereits genannten perennierenden Gewässer weitere 17 Libellenarten als Larvalhabitat, darunter mehrere in Sachsen-Anhalt stark gefährdete Arten.



Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die Wälder des SCI 280 weisen im Allgemeinen deutliche Strukturdefizite auf, weil ältere Waldstadien sowie Totholz und Biotopbäume in den meisten Beständen nicht oder nur in geringen Anteilen vorhanden sind. Der Mangel an geeigneten Habitatbäumen aus der Reife-phase stellt mithin die größte Beeinträchtigung der Vorkommen der xylobionten Käfer dar. Auch für die Fledermausarten stellen die Strukturdefizite in den Wäldern in Form von in nur geringer Zahl vorhandenen Quartieren einen erheblichen Mangel dar. Hinsichtlich des nachhaltigen Erhaltes der Eiche als Hauptbaumart der bodensauereren Eichenwälder und Habitatbaum xylobionter Käfer stellen hohe Schalenwildichten eine akute Gefährdung bei der Verjüngung der Baumart dar. Weiterer Mangel sind die fehlende Naturnähe der Forstgesellschaften und das Vorkommen nicht standortheimischer Baumarten in den Jagdgebieten der Fledermäuse.

In einem Gewässer stellen allochthone Fischvorkommen eine aktuelle bedeutende Gefährdung der Larvenstadien der Amphibien- und Libellenarten dar. Eine latente Gefährdung stellt die allmähliche Verlandung der Gewässer durch natürliche Sukzession dar. Gleiches gilt für Gehölzaufwuchs im Uferbereich der Gewässer. Außerdem stellen die erhöhten Nadelholzanteile im Einzugsgebiet der Gewässer eine Gefährdung durch erhöhten Säureeintrag dar.

Die terrestrischen Offenlandlebensräume sind von einer Verbuschung durch eindringende Gehölze bedroht.

Maßnahmen und Nutzungsregelungen

Gebietsübergreifende Maßnahme ist die nachhaltige Förderung der Eichen, um die absehbare Unterbrechung der Habitatkontinuität für die xylobionten Käferarten zu verhindern. Hierfür sind sowohl die Förderung junger und mittelalter Eichen als auch die kleinräumige Neuanpflanzung vorgesehen. Als weitere gebietsübergreifende Erhaltungsmaßnahme ist die Erhöhung der Naturnähe in allen Wald- und Forstgesellschaften vorgesehen, indem Totholz und Biotopbäume belassen und die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften gefördert werden. Die Wilddichten sind so zu regulieren, dass sich die Eiche als Hauptbaumart natürlich verjüngen lässt.

In den Gewässern ist kurzfristig die Entnahme des Fischbesatzes und mittel- bis langfristig eine Unterhaltung (Entschlammung) geplant. Die Gewässer als Laich- und Larvalhabitate sind vor weiterem Besatz mit Fischen und Einträgen von Schad- und Nährstoffen zu schützen.



Die Offenlandbiotope sollen durch eine periodische Mahd oder durch Mulchen erhalten werden. Die Schalenwildbestände sind im Gebiet zu regulieren, um die Verjüngung der Laubholzbaumarten zu fördern und die Larvenstadien insbesondere des Hirschkäfers vor verstärktem Fraß durch Wildschweine zu schützen.



11 Literatur- und Quellenverzeichnis

11.1 Literaturverzeichnis

- AMT FÜR GEOINFORMATIONSWESEN DER BUNDESWEHR (2006): Geologischen Beitrags zum „Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan (BB-Plan) Truppenübungsplatz Altmark“. Unveröffentlichtes Gutachten, 11 S. + Kartenanhang, Traben-Trarbach.
- ASCHOFF, T., HOLDERRIED, M., MARCKMANN, U., RUNKEL, V. (2006): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. Abschlussbericht für die Vorlage bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt AZ 22437, 70 S., Universität Freiburg.
- BLASCHKE, M., HELFER, W., OSTROW, H., HAHN, C., LOY, H., BUSSLER, H., KRIEGLSTEINER, L. (2009): Naturnähezeiger – Holz bewohnende Pilze als Indikatoren für Strukturqualität im Wald. *Natur und Landschaft* 84 (12): 560-566.
- BÖHM, K. (2009a): Lückenschluss BAB 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin 1.4 – Dolle/ L 29 bis AS Lüderitz (L 30). FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 3535-304 „Kleingewässer westlich Werlberge“. BIANCON Gesellschaft für Biotop-Analyse und Consulting mbH, Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 47 S. + Karten, Halle [unveröffentlicht].
- BÖHM, K. (2009b): Lückenschluss BAB 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin VKE 1.2 – AS Wolmirstedt bis B 189 nördlich Colbitz VKE 1.3 – B 189 nördlich Colbitz bis Dolle/ L 29 VKE 1.4 – Dolle/ L 29 bis AS Lüderitz (L 30). FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 3535-301 „Colbitz-Letzlinger Heide“. BIANCON Gesellschaft für Biotop-Analyse und Consulting mbH, Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 118 S. + Karten, Halle [unveröffentlicht].
- REICHHOFF, L., BÖHNERT, W., FEDERSCHMIDT, A., KÖCK, U. V., REFIOR, K., STÖCKER, G., WARTHEMANN, G. (2000): Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2000*:230 S. + Karte; Halle.
- BRECHTEL, F., KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. S. 571–586, Stuttgart.



- BUNGE, T., BÄTHGE, A., ANDERSON, D. (2010): Erfassungsbogen FFH-Gebiet 0280 Kleingewässer westlich Werlberge, 36 S. In: LEHMANN, B., ENGEMANN, C., VOLLMER, A., BUNGE, T., MUNDT, G., BÄTHGE, A., ZSCHÄPE, R., BRAUCKHOFF, I., HOFMANN, T., LÄMMEL, D., BAUER, M., KRAEMER, K., BÄTHGE, B., LINDECKE, O., ANDERSON, D. (2010): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Teilbereich Nordwest. Endbericht im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt [unveröffentlicht].
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 S., Stuttgart.
- DIETZ, M., SIMON, O. (2008): Fledermäuse im Nationalpark Kellerwald-Edersee. Vom Arteninventar zur Zönosenforschung. Forschungsberichte des Nationalparks Kellerwald-Edersee Bd. 1. (Hrsg. Nationalparkamt Kellerwald-Edersee), 87 S., Bad Wildungen.
- ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., EICHEN, C., SCHNITTER, P., SCHRÖDER, E. (2006): Grundsätzliche Überlegungen zur Bewertung des günstigen Erhaltungszustandes für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt und in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2 (2006): 7-13.
- FISCHER, S. (2009): Lückenschluss der Bundesautobahn 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin, VKE 1.4 – Dolle/L 29 bis AS Lüderitz (L 30), Unterlage 12.4. Artenschutzbeitrag - Erläuterungsbericht. Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 216 S. + Maßnahmenblätter, Halle [unveröffentlicht].
- JEDICKE, E., HAKES, W. (2006): Management von Eichenwäldern im Rahmen der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftsplanung 37: 37-45.
- KAISER, T., WOHLGEMUTH, J. O. (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22 (4): 169-242.
- KRAMER, H., FALKE, K., FISCHER, S., KOHLS-LINKE, P. (2009): Lückenschluss der Bundesautobahn 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin, VKE 1.4 – Dolle/L 29 bis AS Lüderitz (L 30), Unterlage 12.0. Landschaftspflegerischer Begleitplan – Erläuterungsbericht. Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 196 S. + Anlage + Karten, Halle [unveröffentlicht].
- KRUMBIEGEL, A. (2009): Ergebnisse der Kartierung der Offenlandlebensräume im FFH-Gebiet Kleingewässer westlich Werlberge (Kartierungsbögen) im Auftrag des LAU, unveröffentl.



- KUPFER, A. (2001): Ist er da oder nicht? - eine Übersicht über die Nachweismethoden für den Kammolch (*Triturus cristatus*). Rana, Sonderheft 4: 137-144; Rangsdorf.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 39 (Sonderheft), 368 S., Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2009): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland. Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010a): Natura 2000. Historie der Meldungen der Natura 2000-Gebiete in Sachsen-Anhalt, Stand der Aktualisierung: 16.02.2010. Daten zur Einsicht auf der Homepage des Landesamtes für Umweltschutz (<http://www.sachsen-anhalt.de>), Datenzugriff vom Mai 2011.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010b): Auszug aus der CIR-Biototypen- und Landnutzungskartierung des Landes Sachsen-Anhalt von 2005. Halle
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010c): Auszug aus der Selektiven Biotopkartierung. Halle
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010d): Auszug aus der Karte der potenziell natürlichen Vegetation. Maßstab 1:50.000. Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010e): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Wald. 67 S. + Anhang, Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010f): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland. 148 S. + Anhang, Halle.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Herausgeber) (2010g): Allgemeine Grundsätze zur Bewirtschaftung von Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (Naturschutzfachlicher Leitfaden für die Managementplanung in FFH- und SPA-Gebieten). Unveröffentlichtes Manuskript, 5 S., Halle.
- MALCHAU, W. (2001): *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1775) – Hirschkäfer. In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 2001: 38-39.
- MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2: 153–154.
- MALCHAU, W. (2010): *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1775) – Hirschkäfer. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2010: 223-280.
-



- MESCHÉDE, A., HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 325 S.+ Anhang, Bonn-Bad Godesberg.
- MEYER, F., SY, T. (2001): *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768) – Kammolch. In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 2001: 71-73.
- MEYER, F. HARTENAUER, K., SY, T., NEUMANN, V., SÜSSMUTH, T., ZUPPKE, U., VOLLMER, A., OHLENDORF, B., HOFMANN, T., LEHMANN, B., MAMMEN, K., MAMMEN, U., TROST, M., WEBER, A., SCHULZE, M., WAHL, J. (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle.
- MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR (2010): Umweltbericht zum Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt Abgerufen am 01.09.2011:http://www.sachsen-anhalt/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_MBV/LEP/2_entwurf/Anlage_2_Umweltbericht.pdf.
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (MRLU) (1997): Leitlinie zur Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung des Waldes im Land Sachsen-Anhalt (LEITLINIE WALD) - RdErl. des MRLU vom 1.9.1997 – 706-0501, in: MBl. LSA Nr. 51/1997 vom 17.11.1997. Heute: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (MLU), Magdeburg.
- MOST, Y. (2011): Maßnahmen zum Artenschutz- Ausführungsplanung 3. Aktennotiz vom 25.03.2011.
- MÜLLER, J. (1996): Zoogeographische und ökologische Analysen der Libellen-Fauna (Insecta, Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. Abhandlungen und Berichte für Naturkunde, Museum für Naturkunde Magdeburg 19: 3-11.
- MÜLLER, J., LÜTTSCHWAGER, D., RUST, S. (2007): Zum Wasserhaushalt in Kiefernbeständen auf grundwasserfernen Standorten des nordostdeutschen Tieflandes. In: Die Kiefer im nordostdeutschen Tiefland - Ökologie und Bewirtschaftung. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe XXXII: 78-107.
- NEUMANN, V. (2001): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758 – Heldbock, Großer Eichenbock. In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 2001: 43-45.
- NEUMANN, V., MALCHAU, W. (2010): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758 - Heldbock. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2010: 281-314.



- OBST, K. (2009): Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen durch die Entwurfstrasse Lückenschluss BAB 14 Magdeburg-Wittenberge-Schwerin Verkehrseinheit 1.3 B 189 nördlich Colbitz bis Dolle/L29. Gutachten Büro Karsten Obst im Auftrag des Landesbetriebes Bau, Niederlassung Süd, Bereich Straßenbau und -betrieb, Halle [unveröffentlicht].
- OHLENDORF, B., DESCHNER, B., LEUTHOLD, E., BÄTHGE, B., DRIECHIARZ, R., KRAMER, K. (2003): Untersuchungen zur Fledermäusen A 14n Magdeburg-Wittenberge-Schwerin im Land Sachsen-Anhalt. Unveröffentlichtes Gutachten.
- PAUL, W. (2011) Wald und Wild - Wohin geht die Entwicklung in Sachsen-Anhalt. Vortrag auf einer Tagung der forstlich aktiven Verbände Sachsen-Anhalts, Waldbesitzerverband, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft, Bund Deutscher Forstleute, Landesforstverein Sachsen-Anhalt.
- RANA (2003a): UVS Neubau BAB 14 Magdeburg-Wittenberge-Schwerin, TA 1: Wolmirstedt-Stendal. Faunistische Sonderleistungen „Lurche“. Gutachten im Auftrag der Helk Implan GmbH, Halle.
- RANA (2003b): UVS Neubau BAB 14 Magdeburg-Wittenberge-Schwerin, TA 1: Wolmirstedt-Stendal. Faunistische Sonderleistungen „Libellen“. Gutachten im Auftrag der Helk Implan GmbH, Halle.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MAGDEBURG (2006): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg. Amtsblatt der Landeshauptstadt Magdeburg Nr. 21 vom 19. Juni 2006.
- REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIOR, K., WARTHEMANN, G. (Bearb.) (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalts. Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) und Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (fachliche Begleitung).
- RIEK, W., STROHBACH, B., KALLWEIT, R. (2007): Bodenzustand und Stoffhaushalt von Kiefernbeständen in Brandenburg. In: Die Kiefer im nordostdeutschen Tiefland - Ökologie und Bewirtschaftung. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Bd. XXXII: 54-63.
- RUNKEL, V. (2008): Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse – Ein Vergleich der genutzten Strukturen in anthropogen geformten Waldbiotopen Mitteleuropas. Dissertation Universität Erlangen 167 S., Erlangen.
- SCHUBERT, R. (2001): Prodrum der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. Botanischer Verein Sachsen-Anhalt e. V. Halle (Saale) (Hrsg.). Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2, Halle.
-



- SCHUBOTH, J., FRANK, D. (Bearb.) (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.). Stand. 11.05.2010, Halle.
- SCHULZE, M., WUNTKE, B., PAUL, R., BRONEWSKI, P., STEINBORN J, STEINBORN, A., SÜSSMUTH, T. (2008): Faunistische Sonderuntersuchungen Telemetrische Untersuchungen - Fledermäuse. Lückenschluss der Bundesautobahn 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin, VKE 1.4 – Dolle/L 29 bis AS Lüderitz (L 30), Faunistische Sonderuntersuchungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan – Erläuterungsbericht. Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 32 S. + Quellenverzeichnis und Tabellenanhang [unveröffentlicht]
- SCHULZE, M, MEYER, F., HARTENAUER, K., LEHMANN, B., NEUMANN, V., PSCHORN, A., SÜSSMUTH, T., WUNTKE, B., ZUPPKE, U. (2009): Lückenschluss der Bundesautobahn 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin, VKE 1.4 – Dolle/L 29 bis AS Lüderitz (L 30), Faunistische Sonderuntersuchungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan – Erläuterungsbericht. Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 286 S. + Quellenverzeichnis und Kartenanhang [unveröffentlicht]
- SEELIG, K.-J., FEDERSCHMIDT, A., SEELIG, B. (2002) Ökologisches Verbundsystem Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Ohrekreis. Gutachten LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt.
- STEGLICH, R. (2001): Odonata (Libellen). In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt Sonderheft 2001: 15-22.
- SY, T. (2010): Lurche. – In MEYER, F. (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Fachbereich 4: 216–300, Halle.
- SY, T., SCHULZE, M. (2010): *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) – Große Moosjungfer. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2/2010: 77-93.
- THIESMEIER B., KUPFER, A., JEHL, R. (2009): Der Kammmolch - ein "Wasserdrache" in Gefahr. 2. Auflage. 160 S., Bielefeld.
- TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. - Allgemeine Forst Zeitschrift, Heft 6: 308–311.



UMWELTBERICHT (2010): Umweltbericht zum Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt Abgerufen am 01.09.2011: http://www.sachsen-anhalt/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_MBV/LEP/2_entwurf/Anlage_2_Umweltbericht.pdf.

WERMUDSEN, T. (2010): Bat habitat requirement – implications for land use planning. Dissertationes Forestales 111/University of Helsinki. The Finnish Society of Forest Science (Eds.), 49 S.

WESTHUS, W. (2007): Colbitz-Letzlinger Heide – Aufbruch in eine Zukunftsregion. Leader Sachsen-Anhalt. Lokale Entwicklungsstrategie für die Colbitz-Letzlinger Heide.

11.2 Rechtsgrundlagen

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2008a): Entscheidung der Kommission vom 12. November 2007 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantische biogeografischen Region (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2007) 5396 (2008/25/EG), All. EG Nr. L 12/1), S. 118.

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2008b): Entscheidung der Kommission vom 13. November 2007 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2007) 5403) (2008/25/EG) - Amtsblatt der Europäischen Union, All. EG Nr. L 12/383 vom 15.01.2008, S. 300.

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 23. Juli 2004, § 59 neu gefasst durch Gesetz vom 1. 14. Januar 2005 (GVBl. LSA S. 14), § 44 geändert und § 44 a neu eingefügt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801), GVBl. LSA 2004, S. 454.

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010, GVBl. LSA 2010, 569.

Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes Natura 2000 vom 23. März 2007, GVBl. LSA 2007, S. 82.



12 Kartenteil

Karte 1 - Potenzielle natürliche Vegetation

Karte 2 - Schutzgebiete

Karte 3 - Biotop- und Lebensraumtypen

Karte 4 - Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie – Bestand und Bewertung

Karte 5.1 - Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie – Bestand und Bewertung

Karte 5.2 - Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie – Fundpunkte

Karte 6.1 - Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der LRT-Flächen, sonstige Maßnahmen

Karte 6.2 - Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der Arten und Handlungsgrundsätze

Karte 7.1 - Schutzgutübergreifende Maßnahmen je Bezugsfläche

Karte 7.2 - Gebietsbezogene Maßnahmen

Karte 8 - Rote Liste- und sonstige wertgebende Arten – Fundpunkte



13 Anhang

13.1 Aktuelle Kartierung der Lurche im FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“

Untersuchungsgebiet

Zunächst wurden vier Gewässer als potenzielle Habitate für Lurche festgestellt, wobei Gewässer B außerhalb der östlichen Grenze des FFH-Gebietes liegt. Aus organisatorischen Gründen wurde im Laufe des Untersuchungsjahres (April 2011) vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) entschieden, dieses Gewässer nicht mehr mit zu erfassen. Außerdem wurde aufgrund einer Kranichbrut das Gewässer C ab Mai ebenfalls nicht mehr begangen.

Für die Kleingewässer gibt es unterschiedliche historische Namensgebungen. Im vorliegenden Text folgt die Benennung der Namensgebung in der Topografischen Karte. Ansonsten werden die Gewässer mit A, B, C und D betitelt. Die Lage der Gewässer ist der Abb. 2 zu entnehmen.



Abb. 2: Lage der untersuchten Gewässer (Abbildung eingenordet).



Beschreibung der Gewässer und angrenzender Landhabitats

Gewässer A, Buchenkolk

Der Buchenkolk ist das nördlichste Gewässer im Untersuchungsgebiet. Es handelt sich um einen etwa 100 cm tiefen oligotrophen Waldsee mit einer Wasserfläche von etwa 1.056 m², der permanent Wasser führt. Während im tieferen Wasser als dominierende Art *Potamogeton polygonifolius* auftritt, ist das Ufer des Gewässers von unterschiedlich dichten Beständen verschiedener Großseggen (unter anderem *Carex rostrata*) gesäumt. Vorherrschende Arten der Vegetation im Ufer- und Flachwasserbereich sind Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Torfmoos (*Sphagnum spec.*) und Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*). Die Sauergräser im Uferbereich werden von *Glyceria fluitans*, *Sparganium erectum*, *Hydrocotyle vulgaris* und *Lysimachia vulgaris* begleitet. Die höher gelegene, aber noch feuchte Uferzone, wird von einem Gürtel des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) umschlossen, das zum Wald überleitet.

Im Verlauf des vorhergehenden Winters sind vom Ufer her zwei Stiel-Eichen (*Quercus robur*), drei Sand-Birken (*Betula pendula*) und eine Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) in das Wasser gestürzt, was dem Ufer zusätzliche Struktur gibt. In der Umgebung des Buchenkolkes finden sich zahlreiche Strukturen (zum Beispiel feuchte bis nasse Senken, Totholz), die für Amphibien als Überwinterungs- und Landhabitats in Frage kommen.

In den angrenzenden Eichenmischwald- und Buchenwaldbeständen ist die Krautschicht nur spärlich ausgeprägt. Dafür treten teils stärkere Laubhumusdecken auf. Im Norden des Buchenwaldes grenzt ein lichter mittelalter Birken-Kiefernwald mit eingestreuten Fichten an. Dort gibt es eine relativ dicht geschlossene Feldschicht mit Dominanz von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Es treten zahlreiche größere Fazies der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) auf und eine vom Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*) geprägte Mooschicht ist in weiten Teilen vorhanden.

Gewässer B, Sühlkolk

Der Sühlkolk liegt außerhalb des FFH-Gebietes, wurde jedoch aufgrund der Nähe zu den Gewässern A und D sowie der offensichtlich guten Eignung für Amphibien teilweise mit untersucht. Das Gewässer ist bei ausreichend hohen Wasserständen an der östlichen Seite an ein Grabensystem angeschlossen. Es führt dauerhaft Wasser und ist oligotroph mit wenig Wasservegetation und daher teilweise strukturarmen Uferbereichen. Der östliche Uferbereich ist am strukturreichsten. Umgeben ist das Gewässer mit einem Kiefern-Birkenwald.



Gewässer C, Kranichsoll

Beim Kranichsoll handelt es sich um eine staunasse, vermoorte Fläche mit huminsäurereichem Wasser. Teile der Wasserfläche sind nicht permanent wasserführend und trockneten im Untersuchungsjahr aus. Auf der Fläche herrschen Flatter-Binse, Torfmoos und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vor, einige Teilbereiche sind dicht mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) bestanden. Die Wassertiefe ist, da die Fläche von Gräben durchzogen ist, sehr variabel und liegt bei wenigen Zentimetern bis maximal 1,60 m. Die Wasserfläche betrug zu Beginn der Erfassung im Frühjahr etwa 0,6 ha und ging bis Ende April auf etwa 0,3 ha zurück.

Gewässer D, Eichensoll

Der Eichensoll ähnelt in den wesentlichen charakteristischen Eigenschaften Gewässer A. Es ist mit 1.749 m² Wasserfläche deutlich kleiner. Die geschätzte Wassertiefe beträgt ebenfalls etwa 100 cm und es handelt sich wie bei Gewässer A um einen oligotrophen Waldsee mit strukturreichem Saum. Umgeben wird es wiederum durch einen Kiefern-Birkenwald, wobei hier in unmittelbarer Nähe östlich des Gewässers ein alter Eichenbestand stockt. Eine einzelne alte Solitäreiche steht unmittelbar neben dem Gewässer. Zudem befindet sich ein lichter Birkenpionierwald nahe dem Gewässer.

Für das Eichensoll wurden ähnliche Strukturen im und am Gewässer erfasst wie beim Buchenkolk (Gewässer A). Die Zusammensetzung der Gefäßpflanzen ist sehr ähnlich, der Saum aus Sumpfpflanzen ist aber weniger lückig. Am Eichensoll tritt zudem das Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*) in größeren Mengen auf.

Besondere Strukturelemente der Landhabitate im Radius von 300 m um die untersuchten Gewässer

Zwischen Buchenkolk, Eichen- und Kranichsoll zieht sich ein teilweise bewachsener Sandweg von Norden nach Süden durch das gesamte Gebiet. Dieser Weg ist stellenweise verdichtet und eingetieft und war an diesen Stellen zur Zeit der Erhebung wassergefüllt. Die Kleingewässer verteilen sich um diese Stellen in einer Entfernung von 100 bis 200 m.

Parallel zu diesem Weg befindet sich eine solche Stelle auch in 100 m nördlicher Entfernung zum Buchenkolk in einem tieferen Graben.

Im Süden, Westen und Nordwesten gibt es zahlreiche größere Erdstellungen aus der Zeit der einstigen militärischen Nutzung durch die Rote Armee. Diese teils mehr als 2 m tiefen Senken führen zu einem ausgeprägten Mikrorelief und zu einem günstigen Mikroklima.



Liegendes und stehendes Totholz fand sich in allen Teilen des untersuchten Gebietes. Besonders die liegenden Alteichen-Stämme bieten für Amphibien mögliche Quartiere oder Versteckmöglichkeiten.

Methodische Hinweise

In Anlehnung an SY (2010) und DOERPINGHAUS et al. (2005) wurde nach der nachfolgend beschriebenen Methodik vorgegangen, um alle vorhandenen Arten im Gebiet zu erfassen und später anhand der Untersuchungsergebnisse eine Einordnung zum Erhaltungszustand und eine Bewertung der jeweiligen Populationen vornehmen zu können.

Beschreibung der Begehungen

Besonders berücksichtigt wurden bei der Planung der Erfassung die zu erwartenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie laut Standard-Datenbogen sowie nach MEYER et al. (2004) und FISCHER & SCHULZE (2009).

Insgesamt erfolgten Geländearbeiten an zehn Terminen (Tab. 58). Bei den Tagbegehungen wurden die Gewässer systematisch nach Laich und Lurchen abgesucht, wobei auch Wasserpflanzen in den ufernahen Bereichen stichprobenartig kontrolliert wurden. Zusätzlich wurde bei den Tagkontrollen auch intensiv verhört, da einige Arten in der Paarungszeit auch tagsüber rufen.

Bei den Abendbegehungen wurde intensiv verhört und gegebenenfalls mittels Taschenlampe eine Individuenzählung vorgenommen.

Um quantitative Aussagen über den Kammmolch treffen und seine Larven nachweisen zu können, wurden Flaschenfallen nach GRIFFITHS (1985) benutzt. Diese Methode erschien aufgrund der dichten Wasservegetation an den erreichbaren Wasserflächen des Gewässers als die einzig praktikable Methode (Erprobung der Methode am 21.05.2011 in den Abendstunden durch Ausbringung von 4 x 2 Flaschenreusen). Pro Gewässer wurden jeweils über eine Nacht 6 x 3 Flaschenreusen im Flachwasserbereich ausgebracht, wobei darauf geachtet wurde, dass die Sauerstoffzufuhr der gefangenen Tiere durch den Verbleib einer Luftblase am Flaschenende gewährleistet war (KUPFER 2001).



Tab. 58: Tabellarisch Übersicht zu den Begehungen.

Datum	Art der Begehung
14.03.2011	Tagkontrolle
23.03.2011	Tagkontrolle
02.04.2011	Tagkontrolle
18.04.2011	Tagkontrolle
29.04.2011	Abendkontrolle
21.05.2011	Tag- und Abendkontrolle (abendlicher Reusenfang)
14.06./15.06. 2011	Reusenfangnacht
15.06./16.06.2011	Reusenfangnacht
16.06./17.06. 2011	Reusenfangnacht
23.07./24.07.2011	Reusenfang zwecks Reproduktionsnachweis der Kammolche

Beschreibung und Bewertung der Populationen der festgestellten Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Rana arvalis - Moorfrosch

Der Moorfrosch gilt als eurytope Art, da er eine Vielzahl von Lebensräumen besiedelt. Zu den bevorzugten Laichhabitaten des Moorfrosches zählen Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle, Gewässer in Erdaufschlüssen, temporäre Kleinstgewässer und zeitweilig überschwemmte Wiesen, Gräben und saure Moorgewässer. Den bevorzugten Jahreslebensraum stellen Niedermoore, Feuchtgrünland sowie Gräben dar. Der Moorfrosch ist am häufigsten mit folgenden Arten vergesellschaftet: Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*, neu: *Pelophylax* kl. *esculentus*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*). In Sachsen-Anhalt kommt der Moorfrosch noch relativ häufig vor, wobei der Hauptverbreitungsschwerpunkt in den eiszeitlich geprägten Tieflandgebieten liegt (MEYER et al. 2004).

Aufgrund des starken Bestandsrückgangs wurde er jedoch im Jahr 2004 in die Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Sachsen-Anhalts mit der Kategorie 3 als gefährdet aufgenommen. Ferner gilt der Moorfrosch als Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie (Art von gemeinschaftlichem Interesse) und steht damit unter besonderem Rechtsschutz, das heißt seine Lebensstätten stehen unter besonderem Schutz und dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (MEYER & BUSCHENDORF 2004).



Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Vorkommensschwerpunkte des Moorfrosches festgestellt, wobei zu vermuten ist, dass der Moorfrosch das gesamte Gebiet als Sommerhabitat nutzt. Dafür spricht der Fund eines subadulten Moorfrosches im Uferbereich von Gewässer D. Es konnten vorwiegend in Gewässer B und C Moorfrösche nachgewiesen und anhand der Laichballenzählung ein Nachweis über die Reproduktion sowie eine Einschätzung des Populationszustand erbracht werden.

Gewässer B - Sühlkolk

Der Zustand der Population ist aufgrund der Laichballenzählung als mittel bis schlecht zu bewerten, obwohl die Habitatqualität bezüglich des Wasser- und Landlebensraumes in den meisten Kriterien als gut, zum Teil sogar hervorragend eingestuft werden kann (Tab. 59). Auch die Beeinträchtigungen sind mit Ausnahme der starken Laichverpilzung als gering zu erachten. Möglicherweise finden durch das Grabensystem erhebliche Stoffeinträge statt. Um festzustellen, ob die Population sich hier dauerhaft etablieren kann, sollte eine genaue Analyse der Wasserqualität durchgeführt werden.

Tab. 59: Bewertung der **Moorfroschpopulation in Gewässer B** nach SY (2010).

Zustand der Population	Tatsächliche Situation	Bewertung
Populationsgröße(Maximalwert einer Begehung)	2 Laichballen	mittel bis schlecht
HABITATQUALITÄT		
Wasserlebensraum		
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	1 mittelgroßes Einzelgewässer (Wasserfläche ca. 3.800 m ²)	gut
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,4 m Tiefe)	ca. 20 %	mittel bis schlecht
Besonnung	ca. 60 %	gut
Landlebensraum		
Entfernung von arttypischen Sommer- und Winterhabitaten von den Laichgewässern	direkt angrenzender Kiefern-Birkenwald	hervorragend
Vernetzung		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	ca. 300 m	hervorragend



BEEINTRÄCHTIGUNGEN		
Wasserlebensraum		
Stoffeinträge	nicht erkennbar	keine bis gering
Laichverpilzung	deutliche Laichverpilzung erkennbar (Anteil Verpilzung ca. 40 %)	stark
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	keine Fische nachgewiesen	keine
Landlebensraum		
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat	in den Beständen im FFH-Gebiet 280, das an das Kleingewässer angrenzt, wurde im November/Dezember 2010 eine voll mechanisierte Holzernte in Form einer planmäßigen Durchforstung durchgeführt; der Bestand wurde dazu durch ein 20 m-Gassensystem erschlossen (schriftliche Mitteilung H. Schulze)	mittel
Isolation		
Fahrwege im Jahreslebensraum / angrenzend	in ca. 150 m Entfernung vorhanden, aber selten frequentiert (nur forstlich genutzt)	mittel
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	nicht vorhanden	keine
Sonstige Beeinträchtigungen	in ca. 1 km Entfernung westl. verläuft die B 189 (großräumige Zerschneidungswirkung), durch Sukzession der umgebenden Vegetation zunehmende Beschattung	mittel

Gewässer C - Kranichsoll

Wie schon bei Gewässer B ist der Zustand der Population aufgrund der geringen Individuenanzahl als mittel bis schlecht zu bewerten (Tab. 60), obwohl die Habitatqualität bezüglich des Wasser- und Landlebensraumes als hervorragend bis gut eingestuft werden kann. Ebenfalls sind die Beeinträchtigungen hier als gering zu erachten.

Durch das brütende Kranichpaar konnte die Fläche nur bis Ende April untersucht werden. Der erhöhte Prädationsdruck für das Kranichbrutpaar kann vermutlich durch den hohen Strukturreichtum der Fläche (submerse und emerse Vegetation) sowie durch eine Wasserfärbung durch Huminstoffe kompensiert werden.



Dieses Gewässer hat als Lebensraum für den Moorfrosch großes Potenzial, sofern die Wasserstände in Zukunft nicht deutlich abnehmen.

Tab. 60: Bewertung der **Moorfroschpopulation in Gewässer C** nach SY (2010).

Zustand der Population	Tatsächliche Situation	Bewertung
Populationsgröße (Maximalwert einer Begehung)	14 Laichballen, 15 rufende Männchen	mittel bis schlecht
HABITATQUALITÄT		
Wasserlebensraum		
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	1 großes Einzelgewässer (Wasserfläche ca. 6.000 m ²)	hervorragend
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,4 m Tiefe)	ca. 50 %	gut
Besonnung	ca. 80 %	hervorragend
Landlebensraum		
Entfernung von arttypischen Sommer- und Winterhabitaten von den Laichgewässern	direkt angrenzende Kiefern- und Birkenwälder	hervorragend
Vernetzung		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	ca. 300 m	hervorragend
BEEINTRÄCHTIGUNGEN		
Wasserlebensraum		
Stoffeinträge	keine erkennbar	keine bis gering
Laichverpilzung	teilweise Laichverpilzung erkennbar (Anteil Verpilzung ca. 10 %)	stark
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	keine Fische nachgewiesen	keine
Landlebensraum		
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat	in den an das Kleingewässer angrenzenden Beständen wurde im November/Dezember 2010 eine voll mechanisierte Holzernte in Form einer planmäßigen Durchforstung durchgeführt, der Bestand wurde dazu durch ein 20 m-Gassensystem erschlossen (schriftliche Mitteilung H. Schulze)	gering



Isolation		
Fahrwege im Jahreslebensraum / angrenzend	in ca. 150 m Entfernung vorhanden, aber selten frequentiert (nur forstlich genutzt)	mittel
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	nicht vorhanden	keine
Sonstige Beeinträchtigungen	in ca. 900 m Entfernung verläuft die B 189 (großräumige Zerschneidungswirkung), Gewässer trocknet im Jahresverlauf zunehmend aus (Wasserflächenverlust bis Ende April: ca. 1/3), erhöhte Prädation durch Kranichbrut	mittel

***Triturus cristatus* - Kammmolch**

Beim Kammmolch handelt es sich um die größte einheimische Molchart. Nach THIESMEIER et al. (2009) bevorzugt der Kammmolch größere Tümpel und Teiche, die mit reichlich Wasserpflanzen und Röhricht versehen, gut besonnt und zudem fischfrei sind. Temporäre Flachgewässer werden nur selten als Lebensraum genutzt (MEYER et al. 2004). Die bevorzugten Gewässer liegen meist in einem reich strukturierten Umfeld mit feuchten Wiesen und naturnahem Wald. Idealerweise besteht der Lebensraum aus einem Komplex aus mehreren unterschiedlich großen und verschieden ausgestatteten Gewässern, die durch geeignete Landkorridore miteinander verbunden sind (THIESMEIER et al. 2009). Vergesellschaftet ist der Kammmolch am häufigsten mit folgenden Arten: Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch. In Sachsen-Anhalt ist die Art sehr lückenhaft verbreitet und fehlt oft in Landstrichen mit viel Ackerland.

Der Kammmolch wird in der Roten Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Sachsen-Anhalts in der Kategorie 3 als gefährdet geführt.

Ferner gilt er als Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (Art von gemeinschaftlichem Interesse); nach Anhang II müssen für die Erhaltung der Art besondere Schutzgebiete im NATURA 2000-Netz ausgewiesen werden (MEYER & BUSCHENDORF 2004).

Da sich die Bedingungen in den beiden Gewässern mit Kammmolchvorkommen hier deutlich unterscheiden, werden sie zunächst getrennt bewertet. Da aufgrund der geringen Entfernung mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Austausch zwischen den Populationen stattfindet, erfolgt anschließend eine Bewertung der gesamten Population (siehe unten).



Gewässer A - Buchenkolk

Der Zustand der Population ist aufgrund der geringen Individuenzahlen als schlecht zu bewerten (Tab. 61). Immerhin eine Larve belegt, dass eine Reproduktion der Kammolche im Gewässer stattfindet. Die Habitatqualität bezüglich des Wasserlebensraumes ist für den Kammolch insgesamt gut, wobei der wesentliche Vorteil dieses Gewässers vermutlich in der langjährigen Stabilität liegt. Während der Kartiersaison wurden zwei in das Wasser gestürzte Bäume entfernt. Durch solche Maßnahmen wird die Erhaltung dieses Zustandes gefördert.

Auch wenn über die Landlebensräume und Winterquartiere des Kammolches noch Wissenslücken bestehen (MEYER et al. 2004), ist aufgrund der vorhandenen Situation von einer guten Eignung des Gebietes auszugehen.

Besorgniserregend bezüglich des Vorkommens ist der Fischbestand. Qualität und Quantität des Fischbestandes waren nicht Gegenstand der Untersuchung, aber das Vorhandensein von Goldfischen (Cypriniden-Art - unbekanntes Artepithet) und eventuell auch Karauschen (*Carassius cf. carassius*) und/oder Goldfisch-Wildform-Rückkreuzungen (*Carassius cf. gibelio*) stellt für den Kammolch eine bedeutende Beeinträchtigung dar und ist hier möglicherweise ursächlich für die Dezimierung der Population seit der letzten faunistischen Untersuchung des Gebietes (siehe FISCHER & SCHULZE 2009).

Tab. 61: Bewertung der **Kammolchpopulation in Gewässer A** nach SY (2010).

Zustand der Population	Tatsächliche Situation	Bewertung
Maximale Individuenzahl pro Fangnacht für alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	3	mittel bis schlecht
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	1 Larve im Gewässer nachgewiesen	gut
HABITATQUALITÄT		
Wasserlebensraum		
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	1 mittelgroßes Einzelgewässer (Wasserfläche ca. 1.056 m ²)	gut
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m)	ca. 30 %	gut
Deckung submerser und emerser Vegetation	ca.65 %	hervorragend
Besonnung	ca. 60 %	gut



Landlebensraum		
Strukturierung des Landlebensraumes (Ausstattung mit Versteckmöglichkeiten, Gehölzen, Totholz, Laub, Reisig, Lesesteinhaufen, Böschungen mit Erdhöhlen etc.)	im Umkreis von 300 m um das Laichgewässer reichlich vorhanden	hervorragend
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer	durch die ehemalige Nutzung als Truppenübungsplatz und die naturnahe Bewirtschaftung nach der Ausweisung als Schutzgebiet bietet der angrenzende Wald eine hohe Strukturvielfalt und somit eine ausreichende Anzahl von potenziellen Überwinterungsmöglichkeiten	hervorragend
Vernetzung		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	ca. 500 m	hervorragend
BEEINTRÄCHTIGUNGEN		
Wasserlebensraum		
Stoffeinträge	keine erkennbar	keine bis gering
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	Fische nachgewiesen, unter anderem zwei Goldfische und eventuell Karauschen oder Goldfisch-Wildform-Rückkreuzungen, keine fischereiliche Nutzung	schlecht
Isolation		
Fahrwege im Jahreslebensraum / angrenzend	in ca. 150 m Entfernung vorhanden, aber selten frequentiert (nur forstlich genutzt)	mittel
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	nicht vorhanden	keine
Sonstige Beeinträchtigungen	in ca. 600 m Entfernung westlich verläuft die Bundesstraße 189 (großräumige Zerschneidungswirkung zum Beispiel im Hinblick auf den genetischen Austausch mit weiter entfernten Vorkommen)	mittel



Gewässer D - Eichensoll

Der Zustand der Population ist auch in diesem Gewässer aufgrund der geringen Individuenzahlen als schlecht zu bewerten (Tab. 62). Allerdings kann die Reproduktion durch mehr als eine Larve belegt werden und aufgrund der geringeren Größe dieses Gewässers besteht vermutlich eine etwas höhere Populationsdichte als in Gewässer A. Die Habitatqualität bezüglich des Wasserlebensraumes ist für den Kammmolch insgesamt gut und eine Gefährdung der Habitatqualität besteht nur in der zunehmenden Verlandung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensraum. Vermutlich sind in ausreichendem Maße und mit guter Eignung Landlebensräume und Winterquartiere für den Kammmolch vorhanden (siehe oben).

Tab. 62: Bewertung der **Kammmolchpopulation in Gewässer D** nach SY (2010).

Zustand der Population	Tatsächliche Situation	Bewertung
Maximale Individuenzahl pro Fangnacht für alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	9	mittel bis schlecht
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	4 Larven im Gewässer nachgewiesen	gut
HABITATQUALITÄT		
Wasserlebensraum		
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	1 mittelgroßes Einzelgewässer (Wasserfläche ca. 1.749 m ²)	gut
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m)	ca. 30 %	gut
Deckung submerser und emerser Vegetation	ca. 65 %	hervorragend
Besonnung	ca. 70 %	gut
Landlebensraum		
Strukturierung des Landlebensraumes (Ausstattung mit Versteckmöglichkeiten, Gehölzen, Totholz, Laub, Reisig, Lesesteinhäufen, Böschungen mit Erdhöhlen etc.)	im Umkreis von 300 m um das Laichgewässer reichlich vorhanden	hervorragend



Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer	durch die ehemalige Nutzung als Truppenübungsplatz und die naturnahe Bewirtschaftung nach der Ausweisung als Schutzgebiet bietet der angrenzende Wald eine hohe Strukturvielfalt und somit eine ausreichende Anzahl von potentiellen Überwinterungsmöglichkeiten	hervorragend
Vernetzung		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	ca. 500 m	hervorragend
BEEINTRÄCHTIGUNGEN		
Wasserlebensraum		
Stoffeinträge	keine erkennbar	keine bis gering
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	keine Fische nachgewiesen	keine
Isolation		
Fahrwege im Jahreslebensraum / angrenzend	in ca. 150 m Entfernung vorhanden, aber selten frequentiert (nur forstlich genutzt)	mittel
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	nicht vorhanden	keine
Sonstige Beeinträchtigungen	in ca. 800 m Entfernung westlich verläuft die Bundesstraße 189 (großräumige Zerschneidungswirkung, zum Beispiel im Hinblick auf den genetischen Austausch mit weiter entfernten Vorkommen)	mittel

Bewertung der Population für das gesamte Gebiet

Die zusammenfassende Bewertung des Kammmolch-Vorkommens im FFH-Gebiet „Kleingewässer westlich Werlberge“ erfolgt als eine Gesamtpopulation. Den festgestellten Defiziten muss im Managementplan mit entsprechenden Maßnahmen begegnet werden.

In älteren Erhebungen (siehe SCHULZE et al. 2009) sind zusätzliche Einzelvorkommen des Kammmolchs auch im Kranichsoll als weiteres Laichgewässer nachgewiesen worden. Dies und die relativ geringe Gesamtgröße des FFH-Gebietes sprechen dafür, die Kammmolch-Vorkommen als eine Gesamtpopulation zu bewerten und auf eine schematische Abgrenzung von Teilpopulationen nach den einzelnen Laichgewässer und zugehörigen Landlebensräume zu verzichten.



Tab. 63: Bewertung der **Kammolchpopulation im Gesamtgebiet** nach SY (2010).

ZUSTAND DER POPULATION	B
Maximale Individuenzahl pro Fangnacht für alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	12/b
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Larven nachgewiesen/a
HABITATQUALITÄT	B
Wasserlebensraum	
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus 3 Kleingewässern/b
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m), Angabe des Flächenanteils	30%/b
Deckung submerser und emerser Vegetation	60%/a
Besonnung	65%/b
Landlebensraum	
Strukturierung des Landlebensraum (Ausstattung mit Versteckmöglichkeiten, Gehölzen, Totholz, Laub, Reisig, Böschungen mit Erdhöhlen)	im Umkreis von 300 m um die Laichgewässer reichlich vorhanden/a
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes von den Gewässern	im Umkreis von 300 m Gruben und Erdhöhlen reichlich vorhanden/a
Vernetzung	
Entfernung zum nächsten Vorkommen	400 m/a
BEEINTRÄCHTIGUNGEN	C
Stoffeinträge	indirekt durch Huminsäuren erkennbar/b
Fischbestand	Fischbestand mit deutlichem Einfluss/c
Isolation	
Fahrwege im 300 m-Umkreis	Forstwege gering frequentiert in 150 m Entfernung/b
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	nicht vorhanden/a
Sonstige Beeinträchtigungen	erhöhter Feinddruck durch Wildschweine/b
GESAMTBEWERTUNG ERHALTUNGSZUSTAND	B

Wasserfrösche

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei unterschiedliche Arten von Wasserfröschen festgestellt: der Teichfrosch - *Rana kl. esculenta* (neu: *Pelophylax kl. esculentus*) und der Kleine Wasserfrosch - *Rana lessonae* (neu: *Pelophylax lessonae*). Die beiden Arten sind optisch und akustisch schwer voneinander abzugrenzen, und eine feldherpetologische Bestimmung erfolgt am sinnvollsten über biometrische Daten.



Eine sichere Abgrenzung kann jedoch nur durch die Analyse genetischen Materials erfolgen (MEYER et al. 2004). Bei den Begehungen wurden die Grünfrösche zusammen erfasst. Um eine ungefähre Abschätzung der Individuenzahlen der jeweiligen Art vornehmen zu können, wurden einige gefangene Individuen vermessen. Anhand der Morphologie (Quotient 1. Zehe/Fersenhöcker nach MEYER et al. 2004; Verhältnis von Körperlänge zur Tibiallänge nach SCHLÜPMANN 2005) wurde aus der Stichprobe das Verhältnis der Anzahl von Teichfröschen zu Kleinen Wasserfröschen bestimmt und auf die gesamten je Gewässer erfassten Individuen angewandt.

Während der Kleine Wasserfrosch zu den FFH-Anhang-IV-Arten gehört (MEYER & BUSCHENDORF 2004), wird der Teichfrosch zu den FFH-Arten des Anhangs V gezählt - für die letztere Art können nur im Rahmen von Managementmaßnahmen besondere Regelungen für deren Entnahme aus der Natur getroffen werden.

***Rana lessonae* (neu: *Pelophylax lessonae*) – Kleiner Wasserfrosch**

Der Kleine Wasserfrosch bevorzugt kleine Gewässer mit flachen Bereichen, die überwiegend besonnt sind und einen hohen Vegetationsreichtum besitzen. Wichtig für diese Art sind Sonnenplätze, von denen aus in Sprungweite tiefere Wasserstellen erreicht werden können. Die Besonderheit bei dieser Art besteht darin, dass Laichgewässer und Sommerlebensraum meist identisch ist. So verbleiben die Tiere meist von Anfang April bis August oder September an den Gewässern.

Der Kleine Wasserfrosch ist am häufigsten mit folgenden Arten vergesellschaftet: Erdkröte, Teichfrosch, Grasfrosch und Teichmolch. In Sachsen-Anhalt sind bisher drei Vorkommensschwerpunkte bekannt, nämlich das nördliche und östliche Vorland des Harzes, der Fläming und die Dübener Heide. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Schwierigkeiten bei der genauen Bestimmung innerhalb der Wasserfroschgruppe dazu geführt haben, dass der Kleine Wasserfrosch in den bisherigen Untersuchungen unterrepräsentiert ist. Es wird vermutet, dass er im Wesentlichen das gleiche Areal wie der Teichfrosch besiedelt. Trotzdem ist davon auszugehen, dass er von den drei Wasserfroscharten der seltenste ist (MEYER et al. 2004). Aufgrund dieser Unsicherheiten wird der Kleine Wasserfrosch in der Roten Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Sachsen-Anhalts mit der Kategorie D geführt, dass heißt eine Einstufung kann aufgrund der defizitären Datenlage nicht vorgenommen werden.

Im FFH-Gebiet konnte der Kleine Wasserfrosch in den Gewässern A und D nachgewiesen werden. Auch in Gewässer C kommt der Kleine Wasserfrosch vor, aufgrund der festgestellten Kranichbrut konnte der Bestand in dieser Saison jedoch nicht weiter untersucht werden.



Gewässer A - Buchenkolk

Dieses Gewässer weist eine große Population des Kleinen Wasserfrosches auf (Tab. 64). Die Habitatqualität ist vorwiegend gut. Die Beeinträchtigungen in Bezug auf den Wasserlebensraum sind mittel bis gering. Aufgrund der hohen Anzahl von Tieren in diesem Gewässer kann davon ausgegangen werden, dass die Population eine wichtige Bedeutung im Hinblick auf die Verbreitung und Etablierung der Art in Sachsen-Anhalt besitzt. Eine Gefährdung des Habitats ist nicht erkennbar, jedoch könnte langfristig die natürliche Sukzession das Gewässer gefährden.

Tab. 64: Bewertung der **Population des Kleinen Wasserfrosches in Gewässer A** nach SY (2010).

Zustand der Population	Tatsächliche Situation	Bewertung
Populationsgröße (Maximalwert einer Begehung)	120 Rufer	hervorragend
HABITATQUALITÄT		
Wasserlebensraum		
Größe und Zahl der arttypischen Gewässer	1 großes Einzelgewässer (Wasserfläche ca. 1.056 m ²)	gut
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,5 m Tiefe)	ca. 30 %	gut
Besonnung	ca. 60 %	gut
Landlebensraum		
Entfernung von Wald als potenzielles Winterhabitat zum Laichgewässer	direkt angrenzende Kiefern-, Birken- und Buchenwälder	hervorragend
Nutzung der Offenlandbereiche um die Gewässer im 300 m-Umkreis	wenige Offenlandbereiche um die Laichgewässer (ca. 5 %), vorwiegend (> 50 %) Feucht- und Nasswiesen, Sumpf- und Moorbereiche	gut
Vernetzung		
Entfernung zur nächsten Population	ca. 300 m	hervorragend
BEEINTRÄCHTIGUNGEN		
Wasserlebensraum		
Stoffeinträge	keine erkennbar	keine bis gering



Fischbestand und fischereiliche Nutzung	Fische nachgewiesen, u. a. zwei Goldfische und eventuell Karuschen oder Goldfisch-Wildform-Rückkreuzungen; keine fischereiliche Nutzung	keine bis gering
Landlebensraum		
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat	in den an das Kleingewässer angrenzenden Beständen wurde im November/Dezember 2010 eine voll mechanisierte Holzernte in Form einer planmäßigen Durchforstung durchgeführt, der Bestand wurde dazu durch ein 20 m-Gassensystem erschlossen (schriftliche Mitteilung H. Schulze)	mittel
Isolation		
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	in ca. 150 m Entfernung vorhanden, aber selten frequentiert (nur forstliche Nutzung)	mittel
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	nicht vorhanden	keine
Sonstige Beeinträchtigungen	in ca. 600 m Entfernung verläuft die Bundesstraße 189 (großräumige Zerschneidungswirkung), mäßiger Sukzessionsdruck (Besonnung rückläufig)	mittel

Gewässer D - Eichensoll

Der Anteil des Kleinen Wasserfrosches ist hier nach der ermittelten Stichprobe insgesamt geringer als in Gewässer A (Tab. 65). Trotzdem ist die Population in einem guten Zustand und es handelt sich um einen guten bis hervorragenden Lebensraum für den Kleinen Wasserfrosch mit geringer bis mittlerer Beeinträchtigung. Wie schon bei Gewässer A besteht die einzige Gefährdung der Habitate im langfristigen Verlust des Lebensraums durch eine Verlandung des Gewässers.



Tab. 65: Bewertung der **Population des Kleinen Wasserfrosches in Gewässer D** nach SY (2010).

Zustand der Population	Tatsächliche Situation	Bewertung
Populationsgröße (Maximalwert einer Begehung)	84 Rufer	gut
HABITATQUALITÄT		
Wasserlebensraum		
Größe und Zahl der arttypischen Gewässer	1 großes Einzelgewässer (Wasserfläche ca. 1.749 m ²)	gut
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,5 m Tiefe)	ca. 30 %	gut
Besonnung	ca. 70 %	gut
Landlebensraum		
Entfernung von Wald als potenzielles Winterhabitat zum Laichgewässer	direkt angrenzende Kiefern-, Birken- und Eichenwälder	hervorragend
Nutzung der Offenlandbereiche um die Gewässer im 300 m-Umkreis	wenige Offenlandbereiche um die Laichgewässer (ca. 5 %), vorwiegend (> 50 %) Feucht- und Nasswiesen	gut
Vernetzung		
Entfernung zur nächsten Population	ca. 200 m	hervorragend
BEEINTRÄCHTIGUNGEN		
Wasserlebensraum		
Stoffeinträge	keine erkennbar	keine bis gering
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	kein Fischbestand	keine bis gering
Landlebensraum		
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat	in den an das Kleingewässer angrenzenden Beständen wurde im November/Dezember 2010 eine voll mechanisierte Holzernte in Form einer planmäßigen Durchforstung durchgeführt, der Bestand wurde dazu durch ein 20 m-Gassensystem erschlossen (schriftliche Mitteilung H. Schulze)	mittel



Isolation		
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	in ca. 150 m Entfernung vorhanden, aber selten frequentiert (nur forstliche Nutzung)	mittel
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	nicht vorhanden	keine
Sonstige Beeinträchtigungen	in ca. 800 m Entfernung westlich verläuft die Bundesstraße 189 (großräumige Zerschneidungswirkung), mäßiger Sukzessionsdruck (Besonnung rückläufig)	mittel



Weitere Amphibienarten an und in den Gewässern

Im Rahmen der Bestandsaufnahmen wurden insgesamt folgende fünf weitere Amphibienarten festgestellt:

Tab. 66: Überblick über die sonstigen Amphibienarten.

Gewässer	festgestellte Arten
A	Erdkröte, Teichmolch, Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch, Grasfrosch
B	Erdkröte, Wasserfrösche (Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch)
C	Erdkröte, Wasserfrösche (Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch)
D	Teichmolch, Teichfrosch, Moorfrosch

Gewässer A - Buchenkolk

Anfang April konnten etwa 80 paarungswillige adulte Erdkröten (Maximalwert) beobachtet werden, mehrere davon im Amplexus. Laichschnüre sowie mehrere hundert Kaulquappen bestätigten bei der Begehung am 18.04.2011, dass es sich um eine reproduzierende Population handelt.

Adulte Teichmolche wurden bei jeder Begehung gesichtet (maximale Anzahl der Sichtungen bei einer Begehung 19 adulte Individuen). Die Reproduktion des Teichmolches wurde durch das Vorhandensein von Teichmolchlarven in den Reusen bestätigt (maximale Anzahl von Larven in einer Fangnacht: vier Individuen).

Wie schon oben erwähnt, lässt sich die Gruppe der Wasserfrösche nicht sicher abgrenzen. Anhand der ermittelten morphologischen Parameter wird deutlich, dass es sich um Kleine Wasserfrösche und Teichfrösche handelt. Aufgrund der Stichprobe wurde ein Maximalwert von etwa 120 rufenden Teichfroschmännchen ermittelt. Die Reproduktion konnte durch das Vorhandensein von Wasserfrosch-Kaulquappen nachgewiesen werden, wobei hier ebenfalls eine Unterscheidung der Arten anhand der Larven nicht möglich ist.

Am 02.04.2011 wurde ein Grasfrosch gesichtet. Da nur ein einzelnes Tier nachgewiesen wurde, ist davon auszugehen, dass es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen Durchzügler handelt.

Gewässer B

In diesem Gewässer konnten ebenfalls zur Paarungszeit Erdkröten beobachtet werden (Maximalwert etwa 35 adulte Individuen), einige davon im Amplexus. Die Sichtung von Laichschnüren bestätigte auch hier die Reproduktion.



Allerdings wurden nur wenige geschlüpfte Kaulquappen gesichtet und der Laich war teilweise stark verpilzt.

Am 23.03.2011 wurde ein subadulter Wasserfrosch gesichtet. Da aus organisatorischen Gründen die Begehung des Gewässers nach dem 18.04.2011 eingestellt wurde, kann über die Gruppe der Wasserfrösche aufgrund fehlender Stichprobe und fehlender Begehung keine genaue Aussage bezüglich Artenzusammensetzung und Populationsgrößen getroffen werden.

Gewässer C - Kranichsoll

Auch an diesem Gewässer wurden etwa zwölf paarungswillige adulte Erdkröten beobachtet. Es konnten nur wenige Laichschnüre gesichtet werden. Larven wurden nicht nachgewiesen, was unter Umständen daran liegt, dass in dem huminstoff- und krautreichen Gewässer die Kaulquappen schwer zu entdecken sind. Wegen einer Kranichbrut wurden die Begehungen nach dem 18.04.2011 eingestellt.

Aus demselben Grund können auch keine Aussagen über Artenzusammensetzung und Populationsgröße der Wasserfroschgruppe in diesem Gewässer getroffen werden. Am 18.04.2011 wurden 17 Individuen gesichtet. Bei späteren Abendbegehungen konnten aus einiger Entfernung rufende Wasserfrosch-Männchen festgestellt werden.

Gewässer D - Eichensoll

Bei jeder Begehung konnten adulte Teichmolche gesichtet werden (maximale Anzahl der Sichtungen bei einer Begehung vier Individuen). Ebenso wurde bei den Reusenfängen die Reproduktion anhand von Larven belegt (maximale Anzahl von Larven in einer Fangnacht neun Individuen).

Es wurden etwa 200 rufende Teichfroschmännchen festgestellt (Maximalwert je Begehung) und auch hier konnte die Reproduktion anhand von Kaulquappen nachgewiesen werden.

Am 17.06.2011 wurde im direkten Uferbereich ein Moorfrosch gesichtet. Hierbei handelt es sich um eine Einzelsichtung und somit wahrscheinlich um einen Nahrungsgast, der die Umgebung des Gewässers als Sommerhabitat nutzt.

Allgemeine Bewertung

Insgesamt besitzt das FFH-Gebiet kurzfristig und langfristig eine gute Eignung als Habitat für Amphibien. Neben den für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes maßgeblichen Arten konnten in den Gewässern fünf weitere Amphibienarten festgestellt werden (Tab. 66).



Die vorkommenden Arten sind in Sachsen-Anhalt häufig miteinander vergesellschaftet.

Der Grasfrosch und die Erdkröte werden auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Sachsen-Anhalts (MEYER & BUSCHENDORF 2004) geführt. Erdkröte und Teichmolch besitzen keinen FFH-Schutzstatus. Der Grasfrosch ist im Anhang V der FFH-Richtlinie zu finden.

Bei dem Grasfrosch an Gewässer A und dem Moorfrosch an Gewässer D handelt es sich um Einzelsichtungen. Von allen anderen Arten konnten in den jeweiligen Gewässern reproduzierende Populationen nachgewiesen werden (mit Ausnahme der Wasserfrösche in Gewässer B und C, was jedoch organisatorische Gründe hatte).

Eine besonders große Bedeutung kommt dem Gebiet im Hinblick auf die großräumige Vernetzung der Arten zu, da es bei einigen Arten in Sachsen-Anhalt aufgrund der großräumig ackerbaulichen Nutzung große Verbreitungslücken gibt.

Im Hinblick auf das Gebietsmanagement wäre ein fortgesetztes Arten-Monitoring eine sinnvolle Maßnahme. Außerdem sollte die langfristig fortschreitende Verlandung der Gewässer beobachtet und gegebenenfalls mit Hilfe pflegender Eingriffe verlangsamt werden.

Die forstliche Bewirtschaftung sollte weiterhin so erfolgen, dass die Amphibien dadurch keine großen Beeinträchtigungen erfahren. Sofern nicht zu vermeiden, sollten schwere Maschinen, wie schon im Jahr 2010 geschehen, nur in den Wintermonaten eingesetzt werden.

Die Entwicklung der Kammmolchpopulation ist nicht vorhersehbar. Trotz gut geeigneter Gewässer ist die Populationsdichte offensichtlich sehr gering und es besteht die Möglichkeit, dass es in den nächsten Jahren zu einer Auslöschung des Vorkommens kommt. Daher sollte auf jeden Fall der Fischbestand in Gewässer A untersucht werden und Exoten unter Umständen entfernt werden (laut mündlicher Mitteilung eines Passanten (Naturschützer) ist ein Fischbestand offenbar schon länger im Gewässer vorhanden).

Das Gewässer B gehört zurzeit nicht zum FFH-Gebiet. Aufgrund einiger nicht mehr bestimmbarer Totfunde im Frühjahr ist davon auszugehen, dass einige Amphibien im Gewässer überwintert haben und auch sonst scheint es als Amphibienhabitat einen guten Zustand zu besitzen. Eine Gebietserweiterung des FFH-Gebietes um dieses Gewässer würde den vorkommenden Arten somit einen weiteren geschützten Wasserlebensraum bieten und darüber hinaus als erweitertes Schutzgebiet auch zur Kohärenzsicherung beitragen.



Literaturverzeichnis

- DOERPINGHAUS A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J., SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **20**: 449 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- FISCHER, S., SCHULZE, M. (2009): LBP Neubau BAB A14 Magdeburg-Wittenberge-Schwerin, VKE 1.3 (Colbitz-Burgstall): Faunistische Sonderuntersuchungen. - Halle, Saale. [unveröffentlicht]
- GRIFFITHS, R. A. (1985): A simple funnel trap for studying newt populations and an evaluation in smooth and palmate newts, *Triturus vulgaris* and *Triturus helveticus*.– Herpetological Journal **1**: 5-10; Montrose, Angus.
- KUPFER, A. (2001): Ist er da oder nicht? - eine Übersicht über die Nachweismethoden für den Kammmolch (*Triturus cristatus*). – Rana, Sonderheft **4**: 137-144; Rangsdorf.
- MEYER, F., BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M., GROSSE, W.-R. (Hrsg.) (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. - Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie **3**: 239 S.; Bielefeld.
- MEYER, F., BUSCHENDORF, J. (2004): Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalts. - Berichte des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 144-148; Halle, Saale.
- SCHLÜPMANN, M. (2005): Wasserfrösche. - Rundbrief zur Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen **28**: 11-16; Hagen.
- SCHULZE, M., MEYER, F., HARTENAUER, K., LEHMANN, B., NEUMANN, V., PSCHORN, A., SÜSSMUTH, T., WUNTKE, B., ZUPPKE, U. (2009): Lückenschluss der Bundesautobahn 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin, VKE 1.4 – Dolle/L 29 bis AS Lüderitz (L 30), Faunistische Sonderuntersuchungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan – Erläuterungsbericht. - Gutachten im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, Ministerium für Bau und Verkehr vertreten durch den Landesbetrieb Bau, Niederlassung Süd, 286 S. + Quellenverzeichnis und Kartenanhang [unveröffentlicht]
- SY, T. (2010): Lurche. – In MEYER, F (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Fachbereich 4, S. 216–300; Halle, Saale.
- THIESMEIER B., KUPFER, A., JEHLE, R. (2009): Der Kammmolch ein "Wasserdrache" in Gefahr, 2.Auflage. – 160 S; Bielefeld.



Fotoanhang (zum Amphibienbericht)



Subadulter Moorfrosch in Gewässer B.
[B. Köntopp, 14.03.2011]



Erdkröten im Amplexus in Gewässer C.
[B. Köntopp, 02.04.2011]



Verpilzte Laichschnüre der Erdkröte.
[B. Köntopp, 18.04.2011]



Moorfrosch-Laich in Gewässer C.
[B. Köntopp, 02.04.2011]



Kranichbrut am Rand vom Kranichsoll.
[B. Köntopp, 18.04.2011]



13.2 Fotodokumentation (Auszüge/Beispiele)

13.2.1 Biotop- und Habitatausstattung



Foto 2: Lebensraumtyp 3160 (Dystrophe Seen und Teiche, LRT-ID 10010, Habitat-ID 30001, 30004) - Der Buchenkolk (Gewässer 'A') - Blick nach Südosten.

[T. Rahn, 29.10.2010]



Foto 3: Lebensraumtyp 3160 (Dystrophe Seen und Teiche, LRT-ID 10009, Habitat-ID 30001, 30005) - Der Eichensoll (Gewässer 'D') - Blick nach Westen.

[T. Rahn, 29.10.2010]



Foto 4: Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen-Buchenwald, *Luzulo-Fagetum*, LRT-ID 10006/10007) - zerschnitten durch die FFH-Westgrenze.

[T. Rahn, 29.10.2010]



Foto 5: Mächtige Hudeeiche - potenzieller Lebensraum xylobionter Käfer (zum Beispiel Heldbock, Hirschkäfer).

[T. Rahn, 29.10.2010]



13.2.2 Rote Liste-Arten



Foto 6: *Sarcodon imbricatus* (Habichtspilz) - Rote Liste Sachsen-Anhalt 2 (stark gefährdet), RL Deutschland 3 (gefährdet) - im Kiefernforst. [S. Kronz, 13.10.2010]



Foto 7: Wollgrasblüte mit *Eriophorum angustifolium* im Kranichsoll (Gewässer 'C'). [T. Rahn, 09.05.2011]



Foto 8: Männlicher Nördlicher Kammolch (mit Fisch) im Buchenkolk - FFH Anhang II und IV, RL Sachsen-Anhalt 3 (gefährdet), RL Deutschland V (Vorwarnliste). [B. Köntopp, 17.06.2011]



Foto 9: *Blechnum spicant* (Rippenfarn) - Rote Liste Sachsen-Anhalt 3. [F. Goedecke, 29.10.2010]



13.2.3 Beeinträchtigungen



Foto 10: Goldfisch durch Fremdbesatz im Buchenkolk (Gewässer 'A', Maßnahme-ID 60011).

[B. Köntopp, 21.05.2011]



Foto 11: in Gewässer stürzende Bäume (hier in den Buchenkolk) - Maßnahme-ID 60021: zum Beispiel Entfernen von Gehölzen.

[F. Goedecke, 25.03.2012]



Foto 12: Verpilzter Moorfroschlaich im Gewässer 'B' ('Sühlkolk', in der potenziellen Erweiterungsfläche im Nordosten des Gebietes).

[B. Köntopp, 18.04.2011]



Foto 12: Aufwachsender Birken-Pionierwald mit Kiefern (YBK, Jungwuchsstadium) auf vormals Offenland (2005, ehemaliger Wildacker).

[T. Rahn, 09.05.2011]



13.2.4 Maßnahmen



Foto 13: Pflegemaßnahme am 'Buchenolk': Entnahme von Gehölz aus dem Gewässer.

[T. Rahn, 09.05.2011]



Foto 14: Lebensraumtyp 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*, LRT-ID 10001/10002, Maßnahme-ID 60005) - Erhaltungsmaßnahme: Belassen von Alt- und Totholzanteilen.

[F. Goedecke, 25.03.2011]



Foto 15: Erhaltungsmaßnahme: Belassen von Totholz (Maßnahme-ID 80002 → hier im Süden des Gebietes).

[F. Goedecke, 25.03.2011]



Foto 16: Wassergefüllte Wagenspuren als Erhaltungsmaßnahme → hier im Norden des Gebietes.

[F. Goedecke, 05.09.2010]



13.2.5 Entwicklungspotenziale



Foto 17: 'Sühlkolk' (Gewässer 'B') in der nord-östlichen potenziellen FFH-Erweiterungsfläche; potenzieller und aktueller Lebens-/Nahrungsraum für Libellen, Amphibien, Fledermäuse und Vögel.

[T. Rahn, 29.10.2010]



Foto 18: Hudeeiche (im Süden des Gebietes); Habitatbaum für xylobionte Käfer.

[S. Kronz, 14.10.2010]



Foto 19: Kranichsoll - überschwemmtes sonstiges Moor im Degenerationsstadium (MPY, Habitat-ID 30001, 30006).

[F. Goedecke, 20.04.2011]



Foto 20: Kiefernbestand mit lichtem Buchenvoranbau (XKU = Entwicklungsfläche des bodensauren Buchenwaldes, Habitat-ID 40001, 40007, 40010, Maßnahme-ID 70001/70013) im Nordosten des Gebietes.

[S. Kronz, 13.10.2010]



13.3 Nachweis der Abstimmung/Einbindung Dritter

Eine allgemeine Information der unteren Naturschutzbehörden erfolgte auf einem Termin am 3.11.2010 im Landesamt für Umweltschutz in Halle. Mit der Bundesanstalt für Immobilienangelegenheiten, dem Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt und dem Landesamt für Umweltschutz erfolgte am 26.05.2011 eine Geländebegehung des FFH-Gebietes „Kleingewässer westlich Werlberge“. Außerdem wurden mit dem gleichen Teilnehmerkreis auf einem Termin am 25.08.2011 in Halle Zwischenergebnisse diskutiert.

Weiterhin erfolgten im Rahmen der Planerstellung im August und September 2011 diverse telefonische Abstimmungen mit dem Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt (Herr Rost und Herr Schulze) und mit der Planerin der CEF-Maßnahmen für die Bundesautobahn 14.

Im Juli 2012 wurde zudem die Endfassung des Managementplanes mit dem Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt abgestimmt.

In Anbetracht der überschaubaren Eigentums- und Nutzungsverhältnisse bestand darüber hinaus kein Bedarf für weitergehende Abstimmungen oder Einbindungen Dritter.

Ein Protokoll der Nutzerabstimmungen mit dem Bewirtschafter „Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt“ liegt dem LAU Sachsen-Anhalt vor.
