

## **Teil III Schutz- und Erhaltungsziele**

## 3.1 Vorgaben entsprechend übergeordneten und weiteren Fachplanungen

### 3.1.1 Europäische Gemeinschaft

#### Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000<sup>1</sup> (EU-Wasser-Rahmenrichtlinie)

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union haben am 23. Oktober 2000 die Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik erlassen. Ziel dieser Richtlinie ist gemäß Artikel 1 die Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers zwecks

- a) Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt,
- b) Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen,
- c) Anstrebens eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, unter anderem durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen und durch die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären gefährlichen Stoffen,
- d) Sicherstellung einer schrittweisen Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung einer weiteren Verschmutzung, und
- e) Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren.

Im Artikel 2 der Richtlinie werden folgende Begriffsbestimmungen vorgenommen:

„guter Zustand des Oberflächengewässers“:

der Zustand eines Oberflächengewässers, der sich in einem zumindest „guten“ ökologischen und chemischen Zustand befindet.

„ökologischer Zustand“:

die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V.

„guter ökologischer Zustand“:

der Zustand eines entsprechenden Oberflächenwasserkörpers gemäß der Einstufung nach Anhang V.

Dabei soll das Ziel eines guten Gewässerzustands ausdrücklich für jedes Einzugsgebiet verfolgt werden. Zu diesem Zweck sorgt jeder Mitgliedsstaat dafür, dass für jede Flussgebietseinheit ein Maßnahmenprogramm festgelegt wird (Artikel 11). Hinsichtlich der Maßnahmenprogramme unterscheidet die Richtlinie zwischen „grundlegenden Maßnahmen“ (zu erfüllende Mindestanforderungen) und ggf. „ergänzende Maßnahmen“. Daneben richten die Mitgliedsstaaten u.a. chemische und biologische Überwachungssysteme ein, um die für jede Kategorie von Oberflächengewässern spezifischen Werte der biologischen Qualitätskomponenten (siehe unten) abzuschätzen. Bei diesen Systemen kann auf besondere Arten oder Artengruppen zurückgegriffen werden, die für die Qualitätskomponente insgesamt repräsentativ sind.

<sup>1</sup> Kompletter Titel: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

Im Anhang V der Richtlinie werden weitere Begriffsbestimmungen vorgenommen und Qualitätskomponenten für die Einstufung des ökologischen Zustands von Oberflächengewässern benannt. Auszugsweise seien diese hier für die Flüsse wiedergegeben:

### **Biologische Komponenten**

- Zusammensetzung und Abundanz der Gewässerflora
- Zusammensetzung und Abundanz der benthischen wirbellosen Fauna
- Zusammensetzung, Abundanz und Altersstruktur der Fischfauna

### **Hydromorphologische Komponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten**

- Wasserhaushalt (Abfluss und Abflussdynamik, Verbindung zu Grundwasserkörpern)
- Durchgängigkeit des Flusses
- Morphologische Bedingungen (Tiefen- und Breitenvariation, Struktur und Substrat des Flussbettes, Struktur der Uferzone)

Hier bestehen folglich direkte Beziehungen zur FFH-Richtlinie. Im Anhang VI (Teil A) wird deshalb die Richtlinie 92/43/EWG als eine der Richtlinien benannt, welche die Grundlage für Maßnahmen bilden, die in die Maßnahmenprogramme nach Artikel 11 aufzunehmen sind.

Engere Verknüpfungen bestehen dabei wohl in erster Linie zur Bestandsaufnahme und dem turnusmäßigen Monitoring fließgewässer-relevanter FFH-Lebensraumtypen (z.B. LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis) und Arten des Anhang II, z.B. Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) und Bachmuschel (*Unio crassus*), die beide für eine regelmäßige Überwachung des ökologischen Gewässerzustandes in hervorragender Weise geeignet erscheinen (vgl. Kap. 5.2.2).

## **3.1.2 Land Sachsen-Anhalt**

### **a) Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt**

Das Plangebiet wird entsprechend der Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt komplett dem Landschaftsraum Helmeniederung zugeordnet, gemäß der überarbeiteten Landschaftsgliederung zum Großteil der Helme- und Unstrutniederung und zu einem kleineren Teil dem Helme-Unstrut-Buntsandsteinland.

Tab. 3-1 gibt einen Überblick über die im Landschaftsprogramm explizit herausgestellten schutz- und entwicklungsbedürftigen Biotoptypen, die im Rahmen dieser Planung relevant sind.

Tab. 3-1: Schutz- und entwicklungsbedürftige und im PG relevante Biotoptypen der Helmeniederung gemäß Leitbildern des Landschaftsprogramms Sachsen-Anhalts (MUN 1994)

<b>Biotoptypen der Helmeniederung</b>	<b>vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>besonders schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig</b>
<b>Wälder und Gebüsche</b>			Erlen-Eschen-Wälder Weidengebüsche
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	Röhrichte Salzwiesen	Feuchtwiesen	Sümpfe
<b>Sonstige Biotope</b>		Kopfweiden	dörfliche Ruderalfluren

Im Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (MUN 1994) werden für die Helmeniederung die folgenden Vorgaben und Leitbilder formuliert:

- Weite Wiesen- und Weidenflächen mit eingestreuten Gehölzinseln und Gebüschern sollen großflächig das Landschaftsbild der Niederung prägen.
- Für östliche Teile der Niederung sind mittels der vorhandenen Stau- und Steuerungsanlagen sowie durch Renaturierungs- und Rückbaumaßnahmen Überflutungen wieder zu ermöglichen.
- Der Grundwasserspiegel soll wieder ansteigen und damit eine Landschaft entstehen lassen, in der große Flachwasserbereiche existieren. Sie sollen als Lebensräume für Amphibien, Libellen, Fische, sowie Limikolen und Wasservögel dienen.
- Ein ganzjährig hoher Grundwasserstand soll die Gleybodendynamik wieder anregen und die Bildung von Niedermooren einleiten. Der Humusabbau soll dadurch zum Stillstand gebracht werden.
- Die zukünftig schadstoffarmen Gewässer sollen infolge von Retentionsmaßnahmen das Grundwasser anreichern. Der Grundwasserspiegel soll sich dadurch erhöhen und die Grundwasserschwankungen sollen ausgeglichener werden.
- Abgesehen von einigen Erlen-Eschen-Gehölzen und Erlenbrüchen soll die Niederung waldfrei bleiben. Kennzeichnend sollen ausgedehnte Weidengebüsche sein. Kopfweiden, Baumgruppen und -reihen sowie Solitärbäume sollen das Landschaftsbild prägen.
- Der Naturschutzwert des Auengrünlandes soll sich durch die großflächige Wiedervernässung beträchtlich erhöhen. Höhere, überschwemmungsfreie oder nur selten überschwemmte Auteile werden von zweischürig gemähten Glatthaferwiesen eingenommen. Feuchtwiesen und Röhrichte sollen den größten Teil der Niederung bedecken.
- Durch Lenkung des Tourismus und Entwicklung von „sanften Formen“ der Erholung sollen Konflikte mit dem Naturschutz vermieden werden.
- Die landwirtschaftliche Nutzung ist ökologisch orientiert zu entwickeln.

## **b) Fließgewässerprogramm des Landes Sachsen-Anhalt**

Das Fließgewässerprogramm des Landes Sachsen-Anhalt formuliert für den Flusslauf der Helme, insbesondere für dessen Morphologie und Gewässergüte, aber auch für die gewässerbegleitende Vegetation und Flächennutzung Leitbilder und Zielvorstellungen. Ausgewählte Aspekte dieser Gewässerleitbilder und Entwicklungsziele wurden für die Helme in Tab. 3-2 zusammengestellt.

**Tab. 3-2:** Gewässerleitbilder (Auswahl) gemäß Fließgewässerprogramm Sachsen-Anhalt für das Verbindungsgewässer Helme

Quelle: ARGE Fließgewässerprogramm Sachsen-Anhalt (1997)

<b>Parameter</b>	<b>Leitbild Helme</b>
Ökologische Durchgängigkeit	uneingeschränkt
Querbauwerke	keine
Rückstau	keine
Verrohrungen/Verdolungen	keine
Profiltyp	Naturprofil
Durchlässe	keine
Einleitungen	keine
Sohlenverbau	keiner
Ufergehölz	Wald, bodenständig
Ufervegetation	keine, naturbedingt
Uferverbau	keiner
Flächennutzung	naturnaher Wald
Uferstreifen	Erlen-Eschenwald, Weichholz- und Hartholzauenwald, Bruchwald
Uferbeschattung	stark bis teilweise

Parameter	Leitbild Helme
Ufergehölz-Anteil an der Uferlänge	90 % Erlen-Eschenwald, 10 % Erlenbruchwald
Ufervegetations-Anteil an der Uferlänge	< 25 % Rohrglanzgras-Röhricht, bis 5 % Großseggenried, bis 5 % Elemente der Großröhrichte, bis 5 % Pestwurzfluren, bis 5 % Mädesüß-Hochstaudenfluren, < 12,5 % Bachröhrichte, bis 5 % annuelle Uferfluren
Saprobitätsstufe	β-mesosaprob
Saprobienindex	1,8 bis < 2,3
Leitartenzuordnung Makrozoobenthos	Gemeinschaften der Flachlandkarbonatbäche
Leitartenzuordnung Fische	Barbenregion
Temperatur	sommerkühl (teilweise jedoch über 18° C
Sauerstoffgehalt	stets sauerstoffreich > 90 % SSI
Sauerstoffgehalt-Minimum	80 % SSI
pH-Wert	7,8
Phosphat-P	< 0,05 mg/l
Ammonium-N	< 0,10 mg/l
Nitrit-N	< 0,01 mg/l
Nitrat-N	< 10 mg/l
Wassergüteklasse	II

Referenzstrecken, welche dem Leitbild in allen Parametern entsprechen, sind entlang der Helme nicht vorhanden. Die Leitbilderarbeitung erfolgte aus diesem Grund anhand des allgemeinen Kenntnisstandes zu Fließgewässerökosystemen.

Die Klassifizierung der Naturnähe des Gewässers wurde anhand eines Vergleichs der im Leitbild definierten Parameterausprägungen mit dem Ist-Zustand des Gewässers vorgenommen. Im Ergebnis wurde der Grad der Naturnähe der gesamten Helme im Durchschnitt mit „4 – deutlich beeinträchtigt“ eingestuft.

Als mehr oder weniger unveränderliche Rahmenbedingungen für die Formulierung von Entwicklungszielen wurden im Fließgewässerprogramm folgende Faktoren benannt:

- Siedlungsstruktur (Wohnbebauung, Gewerbe- und Industriestandorte),
- Hochwasserschutz (Deichanlagen),
- Verkehrswege (Straßen, Bahntrassen),
- Stausee Kelbra (Hochwasserschutz),
- Profiltiefe (starke bis übermäßige, langjährige Tiefenerosion), nur punktuell ausgleichbar,
- Laufkrümmung (umfangreiche historische Begradigungen und Ausbaumaßnahmen gelten nur in Teilbereichen (z.B. wiederanbindbare Reststrukturen) als veränderlich.

Als veränderliche Rahmenbedingungen gelten folgende, ökologisch nicht vertretbare Nutzungen:

- Ackernutzung bis an den Gewässerrand,
- standortfremde Forsten bis an den Gewässerrand,
- Brücken mit Laufverengung und/oder Uferunterbrechung,
- Querbauwerke und Rückstaue,
- Einleitungen nicht oder unzureichend geklärter Abwässer,
- Kläranlagen bei mangelndem Hochwasserschutz und unzureichender Wasserbeschaffenheit des Abflusses,
- Mühlgräben mit ökologisch nicht oder eingeschränkt durchgängigem Abschlagsbauwerk bzw. ohne Gewährleistung des landschaftsnotwendigen Mindestabflusses,
- Stallungen im Überschwemmungsgebiet,
- flächige Freizeit- und Erholungseinrichtungen in unmittelbarer Gewässernähe.

Ein Maßnahmebedarf resultiert außerdem aus gegenwärtig ökologisch nicht vertretbaren Ausprägungen folgender Gewässerstruktur-Parameter:

- Strömungsdiversität (ungenügend),
- Längsbänke (ungenügend),
- besondere Laufstrukturen (ungenügend),
- Tiefenvarianz, Breitenvarianz (ungenügend),
- Substratdiversität (ungenügend),
- besondere Sohlenstrukturen, besondere Uferstrukturen (ungenügend),
- Sohlenverbau (massiv),
- Uferverbau (massiver Totverbau aus Steinsatz, Beton etc.),
- Sohlensubstrattyp (starke und großflächige Abweichungen vom Leitbild).

### 3.1.3 Landkreis Sangerhausen

#### Landschaftsrahmenplan des Kreises Sangerhausen

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Sangerhausen formuliert für die Landschaftseinheiten „Helmetal“ und „Thyratal“ das nachfolgend zusammengefasste Leitbild:

Das Helmetal mitsamt der Sangerhausener Talung, daneben auch das Thyratal stellen die zentrale Entwicklungsachse des Kreises Sangerhausen dar. Obwohl Siedlungen, Gewerbegebiete, Verkehr und Rohstoffabbau zunehmend große Flächen beanspruchen, überwiegt flächenmäßig die offene, reich gegliederte und intensiv landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft. Da Natur und Landschaft bereits stark verarmt sind, bedarf es sehr großer Anstrengungen, die weit über die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Vorhaben hinausgehen, um die Landschaftseinheiten leitbildgerecht zu entwickeln.

#### Naturnahe Kulturlandschaft:

- Intensität der Acker- und Grünlandnutzung entsprechend der natürlichen Feuchtigkeits- und Nährstoffverhältnisse des Bodens;
- Mittelfristig sind die Regeln umweltschonender Landwirtschaft gemäß EG-VO 2092/91 auf den intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen flächendeckend anzuwenden.
- Geringstmöglicher Austrag von Nährstoffen aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen zum Schutz der Gewässer und des Grundwassers vor Eutrophierung;
- Schaffung eines vielfältigen Mosaiks von Grünland verschiedener Feuchtigkeitsverhältnisse bis hin zu Röhrichten und Schlammflächen durch Anhebung des Grundwasserspiegels und lokale Überstauungen;
- Standortgerechte Weiden-Gebüsche, Erlenbüsche, (Erlen-Eschen-)Feldgehölze, Hecken und (Obstbaum-)Alleen in Offenlandbereichen;
- Extensiv bewirtschaftete Obstbaumtriften verbinden die Biotope des Sangerhausener Sandstein-Zechstein-Berglandes mit gleichartigen des Brückner Sandsteinhügellandes.
- Altarme, angelegte Stichseitenarme, Kiesseen, Teiche und Stauweiher mit reicher Ufervegetation und guter Wasserqualität;
- Naturnahe Morphologie des Bettes von Fließgewässern mit standortgerechten Gehölzen oder Hochstauden i.d.R. ohne Uferbefestigung. Ist eine Befestigung des Ufers unbedingt erforderlich, soll sie mit Hilfe ingenieurbioologischer Mittel erfolgen.
- Die Fließgewässer sollen durch die Sanierung der Einzugsgebiete und durch die Abwasserbehandlung der Kommunen wieder sauber sein.

Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur:

- Dörfliche oder städtische Siedlungsstruktur mit ortstypischen Einzelhandels-, Handwerks-, Gewerbe-, und Landwirtschaftsbetrieben, Konzentration von Gewerbe- und Industrie auf Sangerhausen/Oberröblingen;
- Wohnumfeldverbesserungen (Abwasserklärung, Erhalt und Verbesserung der oberflächigen Ableitung des Regenwassers, Durchgrünung der Orte und Ortsränder, 4-B-Patenschaften [Bach/Brunnen/Baum/Beet-Patenschaften]);
- Bewahrung identitätsstiftender örtlicher Besonderheiten;
- Begrenzung des Kies- und Sandabbaus auf höchstens drei in Betrieb befindliche Gruben mit Beschränkung der maximalen Ausdehnung. Renaturierungsziele sollen vor Beginn des Abbaus detailliert konzipiert und festgeschrieben, ihre Finanzierung durch vorgeschriebene, jährlich zu bildende und nachzuweisende Rücklagen gesichert werden.

Naturgebundene Erholung:

- Der intensive Bade-, Boots- und Surfbetrieb ist durch geeignete Maßnahmen auf die bestehenden Möglichkeiten (Südteil des Stausees Kelbra und Kiesgrube Roßla) zu beschränken.
- Intensive Erholungsfunktionen und Naturschutzbelange lassen sich allenfalls an einem Gewässer von der Größe des Stausees Kelbra miteinander vereinbaren, Kiesgruben sind zu klein für eine Kombination beider Nutzungen! Soll die intensive Erholungsnutzung von Kiesgruben ausgeschlossen werden, sind hierzu frühzeitige planerische und gestalterische Entwürfe zu erarbeiten. Insbesondere müssen die Zufahrten bereits während des Abbaus weitläufig und zuverlässig abgeriegelt sein.
- Naturbeobachtungsmöglichkeiten am Rande des Internationalen Vogelschutzreservates Stausee Kelbra und in wiederhergestellten Teilen der Helmeaue.

## 3.2 Nutzungskonflikte, Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die hauptsächlich im Gebiet wirkenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen lassen sich im wesentlichen den folgenden Faktoren-Komplexen zuordnen:

- (1) Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und nachhaltige Einwirkungen auf den Gebietsabfluss (z.B. durch Begradigung der Helme, Anlage Stausee Kelbra usw.);
- (2) Allgemeine Strukturverarmung entlang der Helme als Ergebnis der umfangreichen Begradigung, Uferbefestigung und z.T. auch der fortlaufenden Gewässerunterhaltung;
- (3) Eingeschränkte ökologische Durchgängigkeit;
- (4) Intensive oder in anderer Weise nicht schutzzweckkonforme landwirtschaftliche Nutzung mit direkten oder indirekten Einflüssen auf wertgebende Lebensraumtypen des FFH-Gebietes. Dies betrifft sowohl randlich angrenzende, außerhalb des Gebietes liegende Flächen (z.B. innerhalb des Grabensystems), als auch Flächen im FFH-Gebiet selbst (z.B. NSG „Hackpüffler See“);
- (5) Mit der landwirtschaftlichen Nutzung einhergehende Nährstoffeinträge und Eutrophierungen von Gewässer- und Landlebensräumen;
- (6) weitere, teils nicht schutzzweckkonforme Nutzungen, wie Angeln, Baden usw.

### 3.2.1 Gewässerstrukturgüte und Wassergüte

Die im Zusammenhang mit der gegenwärtigen strukturellen Ausbildung und Wassergüte der Helme auftretenden Defizite und naturschutzfachlichen Konflikte wurden in vorangegangenen Kapiteln ausführlich dargelegt und sollen an dieser Stelle nicht wiederholt werden. Hier sei auf die Abschnitte zur Gewässerstrukturgüte (Kap. 2.2), Fischfauna (Kap. 2.4.5), sowie Erhaltungsziele hinsichtlich der Fischfauna (Kap. 3.3.2) verwiesen.

### 3.2.2 Bewirtschaftung und Unterhaltung der Gewässer I. Ordnung

Die zumeist zum Zweck der Hochwasserprävention vorgenommenen Unterhaltungsarbeiten an der Helme sind zum Teil nur schwer mit grundlegenden naturschutzfachlichen Zielvorstellungen in Einklang zu bringen. An der prinzipiellen Notwendigkeit von Maßnahmen des Hochwasserschutzes für die anliegenden Gemeinden und Nutzflächen bestehen zwar generell keine Zweifel, die Unterhaltungsarbeiten müssen jedoch aus naturschutzfachlicher Sicht zumindest örtlich als unverhältnismäßig eingeschätzt werden. Einige Beispiele seien hier genannt:

a) Punktuelle Anlandungen (z.B. existiert eine relativ junge Kiesanlandung in der Helme bei Katharinenrieth, Ortslage linksseitig) werden in der Regel aus Hochwasserschutzgründen turnusmäßig entfernt. Hier besteht ein erhöhtes Konfliktpotential mit Zielvorstellungen des Fischartenschutzes, darunter von FFH-relevanten Arten (z.B. Äsche, Barbe). Mit der Entfernung der Anlandungen wird einer aus Artenschutzgründen gewünschten Verbesserung der Sohl- und Uferstrukturen drastisch entgegengewirkt. In bedeutende Laichplätze wertgebender, kieslaichender Fischarten (hier konkret z.B. der Barbe) wird unter Umständen direkt eingegriffen. Bei Katharinenrieth besteht sicher ein höheres Konfliktpotential mit Zielen des Hochwasserschutzes durch die nahe Deich- und Ortslage. In weniger konflikträchtigen



Helme-Abschnitten sollten Strukturen dieser Art (auch Abbrüche, Kiesbänke etc.) künftig zumindest in begrenztem Maße ihrer Entwicklung überlassen werden bzw. sollten die Maßnahmen unter Berücksichtigung fischökologischer Belange durchgeführt werden (siehe Kap. 4.2.3.1).

b) An dem beschriebenen Helmeabschnitt und weiter flussaufwärts kam es noch Mitte der 1990er Jahre zu massiven Eingriffen in die Abflussverhältnisse und den Gewässerlauf. Im Zuge des Straßenbrücken-Neubaus am Ortseingang von Katharinenrieth wurde 1994 ein Ausbau, eine weitere Begradigung und Umverlegung der Helme vorgenommen. In diesem Zusammenhang verschwand auch ein ehemaliger Seitenarm des Flusses (in der hier verwendeten Topografie noch enthalten), von dem heute nur noch ein kleiner Altarm südlich der Straßenbrücke zeugt. Die Helme bei Katharinenrieth unterlag somit noch in der jüngeren Vergangenheit deutlichen Korrektur- und Ausbaumaßnahmen.

c) Übermäßige Holzungsarbeiten wurden im Frühjahr 2002 an mehreren Helme-Abschnitten beobachtet, beispielsweise linksseitig zwischen Kelbra und Roßla in mehreren Teilabschnitten oder rechtsseitig im NSG „Helme bei Martinsrieth“ (Westteil). Im Zuge der aus naturschutzfachlicher Sicht unverhältnismäßigen Maßnahmen wurden u.a. starkwüchsige, ältere Weiden auf den Böschungen oder Böschungsschultern entfernt. Bei Kelbra wurden Teilbereiche der linksseitigen Böschung nahezu freigestellt. Auf diese Weise werden z.B. ökologisch bedeutsame Fischunterstände an den Gewässerufeln entfernt, was umso schwerwiegender ist, je länger die behandelten Gewässerstrecken sind. Die Maßnahmen müssen äußerst kritisch betrachtet werden, sind in diesem Maße auch aus Hochwasserschutzgründen nicht nachzuvollziehen und mit prinzipiellen Schutzziele im FFH-Gebiet nicht vereinbar.

### 3.2.3 Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung

Die turnusmäßige Unterhaltung der Gräben im Ostteil des FFH-Gebietes stellt keinen generellen Konfliktpunkt im Gebiet dar, sondern ist in meisten Fällen sogar unverzichtbare Voraussetzung für den dauerhaften Erhalt des Grabensystems. Aufgrund der besonderen Sensitivität und Belastung dieser Habitate (z.B. durch angrenzende Nutzungsformen) sowie aufgrund des Vorkommens zahlreicher, hochgradig gefährdeter und FFH-relevanter Arten und Lebensräume sollen an dieser Stelle potentielle Konfliktpunkte aufgezeigt werden. Diese können sowohl aus einer übermäßigen als auch einer unzureichenden oder ausbleibenden Grabenunterhaltung resultieren.

Gegenwärtig finden sich im FFH-Gebiet nahezu alle Stufen der Gewässerverlandung, ausgehend von offenen, wasserführenden Gräben (z.T. mit Rohbodenflächen, z.B. Ersatzgraben 1) über teilweise oder stark verlandete Stadien bis zu völlig verlandeten Gräben. Eine Vielzahl der Gräben ist in hohem Maße nährstoffbelastet, was mit einem starken Makrophytenaufkommen einhergeht. Die Verlandungsprozesse verlaufen dementsprechend an den meisten Gräben sehr schnell, wodurch sich eine zumeist jährliche Unterhaltung in Form von Krautung der Grabensohle und einer Böschungsmahd erforderlich macht.

Die wesentlichen potentiellen Konfliktpunkte im Zuge der Grabenunterhaltung im FFH-Gebiet werden im folgenden zusammengefasst. Gleichzeitig werden auch jeweils Beispiele besonders sensibler Bereiche genannt. Empfehlungen zu einer weiterhin schutzzweckgerechten und den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes förderlichen Unterhaltung der Gräben werden im Kap. 4.2.3.2 gegeben.

#### Räumliche Ausdehnung

Probleme mit naturschutzfachlichen Zielstellungen können sich bei der Grabenunterhaltung insbesondere bei einer **gleichzeitigen Krautung und Mahd langer Grabenstrecken** ergeben. Hierdurch werden sowohl den aquatischen Arten und Lebensräumen als auch

jenen der Ufer- und Böschungsbereiche die wesentlichen Rückzugsräume genommen. Bei der Krautung langer Grabenstrecken können u.U. die Larvalhabitate der wertgebenden Libellenarten *Coenagrion mercuriale* (FFH-Anh. II) und *C. ornatum* (beide RL-D 1, RL-LSA 1) deutlich beeinträchtigt werden (durch Entnahme von Larven mit dem submersen Pflanzenmaterial, fehlende Rückzugsbereiche und Mikrohabitate). Sind von diesen Maßnahmen gleichzeitig mehrere Vorkommensschwerpunkte betroffen, kann dies zu massiven Verlusten im Individuenbestand führen. Besonders gefährdet sind in diesem Zusammenhang vornehmlich die Gräben 1, 6, 16, 23 (Flutgraben), und 38 (Gem. Katharinenrieth). Zusätzlich ist von einer hohen Verdriftungsrate von Larven auszugehen, wenn lange Gewässerstrecken gleichzeitig und im selben Umfang behandelt werden. Die Larven können dann u.U. in suboptimale oder nicht geeignete Lebensräume oder im ungünstigsten Fall völlig aus dem Verbreitungsgebiet verdriftet werden. Von der Beeinträchtigung können neben den Libellenarten auch weitere Insektengruppen (z.B. Köcherfliegen, Wasserkäfer), mehrere bestandsgefährdete Wassermollusken (z.B. Pisidien-Arten und Großmuscheln) oder auch Pflanzenarten betroffen sein.

Im Böschungsbereich der Gräben werden bei größerflächigen Unterhaltungsarbeiten (Böschungsmahd) u.a. die Rückzugsbereiche hygrophiler Heuschrecken oder auch jene von Tagfaltern, Laufkäfern, Amphibien und Vögeln dezimiert, welche vor allem in Anbetracht der zumeist angrenzenden, intensiv genutzten Flächen von außerordentlicher Bedeutung sind.

#### Unterhaltungstermin

Die zeitliche Lage der Unterhaltungsarbeiten ist auch aus naturschutzfachlicher Sicht schwer zu beurteilen, und es lässt sich kaum ein optimaler, wenig konfliktträchtiger Termin benennen. Entwicklungsstadien der besonders wertgebenden und gefährdeten Libellenarten (siehe oben) befinden sich praktisch ganzjährig in den Gewässern, da sich die Schlupfzeiträume und neuen Eiablagen fast stets räumlich und zeitlich überlagern. Dies gilt natürlich auch für zahlreiche andere, z.T. gefährdete Pflanzen- und Tierarten.

Gegenwärtig finden die Arbeiten ab etwa 20. Juli statt und erstrecken sich bis in den August/September. Wie bei der räumlichen Ausdehnung sind auch zeitlich gesehen die meisten Beeinträchtigungen dann zu erwarten, wenn viele Gräben bzw. lange Grabenstrecken gleichzeitig in einem kurzen Zeitraum unterhalten werden. Als besonders sensitive Bereiche sind auch hier die oben genannten Gräben zu benennen, doch gelten die Aussagen prinzipiell für alle unterhaltenen Fließstrecken.

#### Intensität der Unterhaltungen

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind gegenwärtig keine schwerwiegenden Beeinträchtigungen aufgrund der Unterhaltungsintensität an den einzelnen Gräben zu erkennen. Wie oben angeführt, ergeben sich Konfliktpunkte allenfalls aus einer ungünstigen räumlichen und/oder zeitlichen Verteilung der Maßnahmen. Grundräumungen der Grabensohle, welche nur im Bedarfsfall vorgenommen werden, sind jedoch generell kritisch zu betrachten. Diese sind in der Regel mit einer Sohlvertiefung, Grundwasserabsenkung und einem unverhältnismäßig erhöhten Abfluss verbunden.

An manchen Gräben des FFH-Gebietes ist auch eine zu geringe Intensität oder ein Ausbleiben der Unterhaltung als Problem anzusehen. Als Beispiele seien hier der Graben 27 (NW Edersleben) und Graben 32 (Gem. Martinsrieth) genannt. An diesen und weiteren Gräben des Bearbeitungsgebietes ist eine starke Sukzession bis hin zur Totalverlandung festzustellen, oft auch verbunden mit einem Wassermangel, so dass hier die Habitatstrukturen wertgebender Arten stark beeinträchtigt bzw. verlorengegangen sind.

### 3.2.4 Landwirtschaft

Wie bereits im Grundlagenteil (Kap. 1.3.2.1) dargelegt wurde, stellt die Landwirtschaft die traditionell bedeutendste Nutzungsform im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ dar. Etwa 42 % des betrachteten Helmeabschnitts und 57 % der als FFH-Gebiet gemeldeten Grabenstrecken werden beidseitig von reinen Ackerflächen umgeben. An weiteren 31,6 % der Helme und 17 % der Gräben grenzt einseitig eine Ackerfläche an. Damit besteht zwangsläufig an den Fließgewässerstrecken mit ihrer z.T. herausragenden Bedeutung für FFH-Arten und –Lebensräume ein hohes Konfliktpotential mit der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Auch in den flächenhaften Teilen des FFH-Gebietes sind die Anteile landwirtschaftlich genutzter Flächen hoch (69,5 % im und am NSG „Hackpüffler See“ und 53 % im NSG „Helme bei Martinsrieth“). Hier wie auch in anderen Teilen des PG trug die traditionelle Landwirtschaft langfristig zur Bereicherung des Biototypenspektrums und zur Schaffung teils artenreicher Grünländer bei. Artenreiche Ausprägungen extensiv genutzten Grünlandes finden sich auch aktuell im Bearbeitungsgebiet und erfüllen teilweise die Kriterien zur Einstufung als FFH-Lebensraumtyp (vgl. Kap. 2.1.3). Dennoch bergen die Grünlandnutzung und vor allem die ackerbauliche Nutzung auf den z.T. grundwassernahen Standorten seit vielen Jahren auch ein hohes Konfliktpotential in sich.

Innerhalb des Grabensystems lassen sich gegenwärtig die folgenden, hauptsächlichen Konfliktpunkte benennen:

- ungenügend breite oder fehlende Randstreifen zu den Ackerflächen;
- damit z.T. über weite Strecken fehlende, grabenbegleitende Staudenfluren und/oder Gehölzsäume;
- damit ungehinderte direkte und indirekte (Einwaschungen) Einträge von Nährstoffen (Düngemitteln) und Pflanzenschutzmitteln in die Gräben und sonstigen Fließgewässer (die Applikation von Düngemitteln und PSM in direkter Grabennähe war 2001/2002 vielfach im Gebiet zu beobachten);
- damit teils starke Eutrophierung der oft ohnehin nur schmalen und z.T. wenig Wasser führenden Gräben, Verschiebung des Artenspektrums zu eutraphenten Arten und Verarmung der Artendiversität.

Hier besteht somit ein genereller Konflikt mit den Zielen des FFH-Gebietes, da prinzipiell 5 m beidseitig der Fließgewässer als FFH-Gebiet gemeldet sind. Dieser 5 m – Streifen liegt in vielen Fällen zu einem großen Teil innerhalb der landwirtschaftlichen Intensivflächen.

In den beiden flächigen Gebieten ist eine extensive landwirtschaftliche Nutzung prinzipiell mit den Schutzziele vereinbar und sogar wünschenswert. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind hier besonders die jeweiligen Nutzungstermine und die gleichzeitige Nutzung großer Flächen problematisch. In der zurückliegenden Zeit erfolgte Nährstoffeinträge haben auch hier in Teilbereichen zu einer Verarmung der floristischen und faunistischen Diversität geführt. Folgende Konfliktpunkte zeichnen sich vornehmlich für das NSG „Hackpüffler See“ ab:

- In Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung (bzw. Nutzbarmachung) steht die Entwässerung von Feuchtgrünland durch Drainagegräben. Deutlich ist diese vor allem im Nordteil, wo die Eignung für hygrophile Arten (z.B. Mollusken) eingeschränkt ist. Auch das Seggenried südöstlich des Hochsitzes im Südteil wird durch Gräben sehr stark entwässert und dürfte auf Dauer als Lebensraum für *Vertigo angustior* verloren gehen.
- Neben der Nährstoffbelastung vieler Flächen wird das floristische wie auch faunistische Arteninventar durch ungünstige Bewirtschaftungszeitpunkte und -intervalle verschoben und oftmals zugunsten weniger Ubiquisten nivelliert. Für den nördlichen Teil des NSG „Hackpüffler See“ wurde 2001/2002 eine recht intensive Mahdnutzung mit kurzen Nutzungsintervallen festgestellt.

- Große Probleme ergeben sich aus der zeitnahen, wenn nicht meist sogar zeitgleichen Mahd großer Flächen im Nordteil des NSG. Dadurch wird zahlreichen Tierarten (z.B. Amphibien, Insekten, wie z.B. Heuschrecken, Tagfalter) die Möglichkeit genommen, auf Nachbarflächen auszuweichen, was mit einem zumindest zeitweisen Totalverlust des Habitats gleichzusetzen ist. Abgesehen von fehlenden Ausweichflächen besteht damit auch nicht die Möglichkeit, gemähte Flächen wiederzubesiedeln. Ein wünschenswertes Nebeneinander kleinteiligen Grünlands ist somit im NSG nicht gewährleistet.
- Aufgrund der großflächigen, zeitgleichen Bewirtschaftung kann es auch bei nachfolgenden Arbeitsgängen (z.B. maschinelles Heuwenden, Schleppen etc.) zu erheblichen Tierverlusten unter Brutvögeln, Amphibien und wirbellosen Tieren kommen.
- Kürzere Mahdintervalle bei mehrmaliger Mahd verhindern die Entwicklung spätblühender Wiesenarten bis zur Blüte oder gar Samenreife. Durch mehrfachen Schnitt provozierter Neuaustrieb schwächt die Pflanzen, denen daneben die Möglichkeit der generativen Reproduktion und Vermehrung genommen wird. Hier wäre eine erste relativ frühe Mahd vor dem Hauptaustrieb und eine zweite späte Mahd nach der Samenreife eine alternative Nutzungsmöglichkeit für entsprechende Flächen.
- Das Fehlen ausreichend breiter Randstreifen/Pufferzonen ist an weiten Strecken der Außengrenze des NSG „Hackpüffler See“ ein generelles Problem. Im Westen grenzen hierdurch große Ackerschläge unmittelbar an das Schutzgebiet, im Osten z.T. auch ein Kiesabbau bzw. Verkipfungsbereiche.
- Äcker sind im FFH-Gebiet von nur geringer Schutzwürdigkeit. Von Nährstoffeinträgen in angrenzende Flächen durch Düngung muss ausgegangen werden. Zu einer möglichen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in den beiden NSG liegen keine Beobachtungen oder Daten vor. In jedem Fall besteht hier jedoch ein Konflikt mit dem Schutzziel, jegliche vermeidbaren Nährstoffeinträge in Lebensräume, sowie Grund- und Oberflächenwasser des FFH-Gebietes zu unterbinden. Es sollten Möglichkeiten geprüft werden, die Ackerflächen in beiden NSG dauerhaft in Extensivgrünland umzuwandeln. Äcker befinden sich im NSG „Hackpüffler See“ unmittelbar südlich der Landstraße. Im FFH-Gebiet, das im Osten über die Grenze des NSG „Hackpüffler See“ hinausgeht, befinden sich weitere Ackerflächen, die jedoch künftig aus dem Gebiet ausgegrenzt werden sollten, siehe Kap. 4.1.1).

Auch im NSG „Helme bei Martinsrieth“ ist als wesentlicher Konfliktpunkt die ackerbauliche Nutzung zu benennen, die hier auf potentiellen Überflutungsstandorten der Helme größere Flächen einnimmt. Auf den Auenstandorten ergeben sich hierbei erhebliche Konflikte mit naturschutzfachlichen Zielstellungen (eingeschränkte Lebensraumfunktion und Isolationswirkung von Ackerflächen), aber auch mit Zielen des Bodenschutzes durch die mit dem Ackerbau verbundene Förderung der Erosion und der Auswaschung nährstoffbelastender Sedimente (bzw. deren Einwaschung in die Fließgewässer [Helme und Mühlgraben Martinsrieth]).

Fehlende oder ungenügend breite Randstreifen an der Außengrenze spielen im Fall des NSG „Helme bei Martinsrieth“ im Westteil z.B. an der Südgrenze, im Ostteil an der Nord- und Südgrenze eine bedeutende Rolle. Insbesondere der Mühlgraben Martinsrieth (z.T. nur mit schmalen Gehölzsaum) sollte nach Süden hin künftig besser vor externen Einflüssen der angrenzenden Äcker geschützt werden.

### 3.2.5 Jagd, Angeln und Freizeitnutzung

In den meisten Bereichen des FFH-Gebietes waren keine grundsätzlichen Konflikte mit der jagdlichen Nutzung zu erkennen. Eine starke Eutrophierungsquelle und letztlich Gefährdung der lokalen Habitatqualität (u.a. für die Schmale Windelschnecke, *Vertigo angustior*, FFH-Anh. II) stellt eine überdimensionierte Kirrung im NSG „Hackpüffler See“ dar. Betroffen ist hiervon ein Seggenried im Südteil nordwestlich des Hochsitzes. Hier führt die

Nährstoffanreicherung zum Eindringen von Schilf und ruderalen Arten. Aus naturschutzfachlicher Sicht stellt diese somit einen Konfliktpunkt dar und sollte beseitigt werden. Auch gemäß der NSG-Verordnung ist die Anlage von Futterstellen, Kirrungen oder Salzlecken verboten.

Das Angeln am Hackpüffler See ist mit Beeinträchtigungen der Vegetation und Röhrichte, (Trittschäden und –schneisen) sowie mit Störungen z.T. bestandsgefährdeter Tierarten (z.B. Wasservögel) verbunden. Die Angelnutzung – durch die Gebietsverordnung gedeckt – darf nur unter Beachtung des Verbots des Besatzes durchgeführt werden. Ein illegaler Besatz mit Fischen hätte u.U. gravierende Auswirkungen auf die Reproduktion der beiden Großmuschelarten (*Anodonta anatina*, *A. cygnea*) im Gewässer. Die Helme wird z.T. relativ massiv mit Fischen besetzt (z.B. mit Äsche, Karpfen, Hecht), weshalb Auswirkungen auf die autochthone Fischfauna zu erwarten sind aber nicht abschließend beurteilt werden können.

Der Erdfall-See dient darüber hinaus weiteren Freizeitaktivitäten. Vor allem Baden und Campieren im Uferbereich ist im Sommer bei entsprechender Witterung fast täglich zu beobachten. Für das Röhricht um den Hackpüffler See stellt neben dem häufigen Betreten im Zuge der Angelnutzung auch das Baden eine Eutrophierungs- und Störungsquelle dar. Weiterhin fällt die Anlage von Feuerstellen im Gebiet auf, die laut NSG-Verordnung verboten ist.

### 3.2.6 Weitere Beeinträchtigungen im NSG „Hackpüffler See“

Ein wesentlicher Aspekt der Erhaltung von Halophytenstandorten ist deren regelmäßige Nutzung bzw. Pflege. Die aktuell praktizierte Form scheint nur unzureichend zu sein, da es im Fall der Binnensalzstelle südlich der Landesstraße zu einer fortschreitenden Ausdehnung des Schilf-Röhrichts bzw. zu einer deutlichen Ruderalisierung derselben kam. Der Lebensraumtyp ist somit durch mangelnde Pflege stark beeinträchtigt und in seinem Fortbestand gefährdet. Durch Ausbleiben einer regelmäßigen Pflegemahd sind ruderale Arten massiv in die Salzstelle eingedrungen und haben die standorttypische Vegetation in starkem Maße zurückgedrängt. Hohe und dichte Pflanzenbestände bedingen eine Abschwächung der direkten Sonneneinstrahlung auf die Bodenoberfläche, wodurch die Verdunstung und die Salzanreicherung unterdrückt werden. Das Salz im Oberboden kann sich nicht mehr so stark anreichern, und die Salzarten verlieren ihren Konkurrenzvorteil. Im NSG ist dies bereits deutlich durch die drastische Verkleinerung der Population des Strand-Milchkrautes (*Glaux maritima*) zu beobachten. Hinsichtlich des Erhalts der Binnensalzstelle ist somit dringender Handlungsbedarf gegeben.

Die Streuobstwiese im Nord-Teil des NSG wird offenbar seit einigen Jahren nicht mehr regelmäßig gemäht. Dieser Umstand hat für die Wiese eine relativ stark verfilzende Vegetation und eine Verringerung der floristischen Artenvielfalt zur Folge. Damit einher geht der Verlust von wertvollen Mikrohabitaten für xerothermophile und mesophile Offenlandbewohner, z.B. unter den Landmollusken.

Der Hybridpappel-Forst südlich der Straße beherbergt in seiner Krautschicht sowie in den Randbereichen bedeutende Vorkommen wertgebender Orchideenarten im NSG. Der Pappel-Forst selbst ist hingegen als struktur- und artenarmer, naturferner Bestand zu charakterisieren, der aus naturschutzfachlicher Sicht einer Umwandlung bedarf. Diese Umwandlung sollte jedoch unter Berücksichtigung der Orchideen-Vorkommen weitgehend dem Selbstlauf überlassen bleiben und ohne massivere Eingriffe erfolgen.

Der sumpfwaldähnliche Gehölzbestand im Nordwest-Teil ist durch Ablagerungen von Schutt und Müll beeinträchtigt und bedarf einer Beräumung. Der derzeit vorhandene Anteil an liegendem Totholz ist hier aus der Sicht der Förderung charakteristischer Arten (z.B. silvicoler Schnecken) als viel zu gering anzusehen. Eine forstliche Nutzung / Beräumung von Totholz muss zukünftig unterbleiben.

Die Gräben 13 und 15 sind wichtige Lebensräume von adaptierten Wassermollusken-Lebensgemeinschaften und wertgebenden Libellenarten (u.a. wurde hier in seltenen Fällen auch *Coenagrion mercuriale* beobachtet). Problematisch erscheint hier die teils hohe Eutrophierung, verbunden mit starken Faulschlamm-Ablagerungen.

### 3.2.7 Sonstige Konflikte

#### Unterhaltungsmaßnahmen an Mühlen/Mühlgräben

Zum Zwecke von Wartungsarbeiten an der Mühle Martinsrieth, welche zumeist im Zeitraum September/Oktober durchgeführt werden, wurde in den vergangenen Jahren die Wasserzufuhr zum Mühlgraben Martinsrieth sowie auch zur Kleinen Helme durch das Stauwerk zeitweise unterbrochen. Hierdurch kam es über mehrere Tage hinweg zu starken Absenkungen des Wasserspiegels bis zum partiellen Trockenfallen einzelner Abschnitte.

Der Mühlgraben selbst und die Kleine Helme sind Vorkommensgewässer der Bachmuschel (*Unio crassus*, FFH-Anh. II, RL-D 1, RL-LSA 1), daneben auch der Malermuschel (*Unio pictorum*, RL-D 3, RL-LSA 3) und der Entenmuschel (*Anodonta anatina*, RL-D V, RL-LSA 3) sowie mehrerer Fischarten.

Adulte Muscheln sind nur in begrenztem Maße in der Lage, ungünstigen Habitatverhältnissen auszuweichen oder aktiv neue Habitate aufzusuchen. Bei langsam sinkenden Wasserständen können sie sich zwar bis zu mehrere Meter am Tag fortbewegen und in feuchtere Bereiche zurückziehen. Bei völligem Austrocknen sind mehrere Arten auch in der Lage, mehrere Tage oder sogar Wochen mit fest geschlossenen Schalen zu überdauern. Dabei graben sie sich in der Regel in den Bodengrund ein. In diesem Zeitraum dürfen jedoch keine extremen Temperaturen herrschen. Bei einsetzendem Frost (Wartungszeitraum Oktober) besteht somit eine akute Gefährdung der Muschelpopulation.

### 3.3 Schutz- und Erhaltungsziele gemäß FFH-Richtlinie

Mit der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (kurz: FFH-Richtlinie) legte der Rat der Europäischen Gemeinschaften den Grundstein für den Aufbau eines europäischen Schutzgebietssystems, bestehend aus einem Mosaik aus natürlichen Lebensräumen bzw. Lebensräumen für Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Gemäß Artikel 3 der Richtlinie [Ökologisches Netz „Natura 2000“] muss das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wurde eine Kartierung und Bewertung der dem Anhang I der FFH-Richtlinie entsprechenden Lebensraumtypen vorgenommen. Des Weiteren wurden die Arten des Anhang II der Richtlinie punktgenau im Gebiet erfasst, so dass nunmehr für das hier betrachtete FFH-Gebiet eine umfassende und aktuelle Bestandsaufnahme vorliegt und eine entsprechende Bewertung vorgenommen werden kann.

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

Im Anhang I der FFH-Richtlinie werden „Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“, aufgeführt. Der Entwurf einer Kartieranleitung für die Lebensraumtypen des Anhang I liegt zwischenzeitlich für Sachsen-Anhalt vor. Nach dieser wurde – im Zusammenhang mit SSMANK et al. (1998) – auch im Rahmen des vorliegenden Gutachtens die Ansprache der LRT vorgenommen. Gleichfalls erfolgte auf diesem Wege eine Beurteilung des Erhaltungszustandes des jeweiligen Lebensraumes.

Der „Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes“ wird nach Art. 1, Buchstabe e) FFH-Richtlinie definiert als „die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktion sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem in Artikel 2 genannten Gebiet auswirken können.“

Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraumes wird als „günstig“ erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstaben i) günstig ist.“ (siehe Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie)

Für die im PG kartierten LRT erfolgte die Einschätzung des Erhaltungszustandes zusätzlich auf der Grundlage des Entwurfs zur „Kartieranleitung für Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt“.

Die Tab. 3-3 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I, welche aktuell im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ kartiert wurden sowie über deren jeweiligen Erhaltungszustand. Die einzelnen LRT wurden im Kap. 2.1.3 des vorliegenden Managementplanes ausführlich beschrieben und bewertet, weshalb hinsichtlich der Bewertungsergebnisse auf dieses Kapitel verwiesen wird.

**Tab. 3-3:** Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“

Abk.: SDB = Standard-Datenbogen (+ aufgelistet) \* = prioritärer Lebensraumtyp

Lebensraumtyp	Code	SDB	PG 2001/ 2002	Erhaltungszustand im PG und Bemerkungen
Salzstellen des Binnenlands	*1340	+	+	durchschnittlich/beschränkt
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	3150	+	+	durchschnittlich/beschränkt (minimale Ausprägung des Arteninventars)
Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis	3260	+	+	überwiegend durchschnittlich/beschränkt (minimale Ausprägung des Arteninventars)
Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume	6430	+	+	überwiegend durchschnittlich/beschränkt (minimale Ausprägung des Arteninventars)
Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe	6510	+	+	überwiegend durchschnittlich/beschränkt
Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern	*91E0	-	+	- (minimale Ausprägung)

Für die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie musste der Erhaltungszustand im PG durchweg als durchschnittlich/beschränkt eingeschätzt werden. Manche der LRT variieren hinsichtlich ihres Arteninventars oder ihrer Strukturen standörtlich von einer minimalen bis optimalen Ausprägung, der Erhaltungszustand dementsprechend oft zwischen durchschnittlich/beschränkt bis gut oder sogar hervorragend. Für das Gesamtgebiet betrachtet ist aber der Erhaltungszustand aller Lebensraumtypen durchweg verbesserungsbedürftig.

Da die FFH-Richtlinie nicht nur die Bewahrung, sondern ausdrücklich auch die Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Lebensräume der Arten des Anhang II fordert (Artikel 2 – Ziele der Richtlinie), sind im PG folglich geeignete Maßnahmen für eine Optimierung der Ausprägungen und Erhaltungszustände der einzelnen Lebensraumtypen zu ergreifen.

Positive Entwicklungen sind dabei in einer Vielzahl der Fälle bereits mit der Umsetzung schutzverträglicher Nutzungsregelungen zu erwarten. In einigen Fällen müssen auch ersteinrichtende Pflegemaßnahmen oder eine entsprechende Folgepflege zu einer Optimierung des Erhaltungszustandes beitragen. Hinsichtlich des Handlungsbedarfes sind dabei bestimmte Prioritäten zu berücksichtigen (siehe nachfolgende Tab. 3-4 und die Kap. 4.2 und 4.3).



Tab. 3-4: Übersicht zu den Ist-Zuständen und Erhaltungszielen der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“

Lebensraumtyp	Code	Ist-Zustand	Wichtigste Erhaltungsziele
<b>Salzstellen des Binnenlands</b>	*1340	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stark beeinträchtigt und bestandsgefährdet durch mangelnde Pflege/Nutzung</li> <li>- Eindringen ruderaler Arten und von Schilf</li> <li>- charakteristische / lebensraumtypische Arten stark im Rückgang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederaufnahme einer regelmäßigen Pflegemahd</li> <li>- Zurückdrängung der Ruderalisierungszeiger und des Schilfes, ggf. auch mit zusätzlicher Beweidung</li> <li>- Förderung und Erhalt der lebensraumtypischen und charakteristischen Arten</li> </ul>
<b>Natürliche eutrophe Seen</b> mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	3150	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausprägung teils guter Vegetations- und Gewässerstrukturen (Altwasser Wallhausen)</li> <li>- minimales Arteninventar</li> <li>- eingeschränkte Wasserqualität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der Wassergüte (Helme-Wasser)</li> <li>- extensive Nutzung des umgebenden Grünlandes und der Streuobstwiesen</li> <li>- Verringerung externer Nährstoffeinträge, Einrichtung von Gewässerrandstreifen, Auskopplung bei Beweidung etc.</li> <li>- Fernhalten gewässerbezogener Nutzungsformen (Angeln, Fischerei, Baden, Freizeitnutzung etc.)</li> </ul>
<b>Fließgewässer</b> der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis	3260	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artenspektrum von „minimaler Ausprägung“ (Mehrzahl der Abschnitte) bis „hervorragend“ (selten)</li> <li>- starke Einschränkungen durch hohen Ausbaugrad der Helme und Kleinen Helme</li> <li>- Wassergüte beeinträchtigt aufgrund negativer Wechselwirkungen mit dem Stausee Kelbra</li> <li>- im Grabensystem des PG minimal vertreten durch Wassermangel in zahlreichen Gräben und starke Eutrophierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der Wassergüte der Helme, Verringerung der Nährstofffracht</li> <li>- Strukturaufwertung der Gewässermorphologie und Uferbereiche</li> <li>- Einschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen auf ein absolut notwendiges Maß</li> <li>- (Abschnittsweise) Renaturierung der Kleinen Helme</li> <li>- Prüfung von Möglichkeiten einer Optimierung der Wasserbeschickung des Grabensystems (Mehrung von Fließwasserstrecken)</li> <li>- Ausweisung von Gewässerrandstreifen</li> </ul>
<b>Feuchte Hochstaudensäume</b> der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume	6430	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zumeist in minimaler Ausprägung im PG vorhanden</li> <li>- selten in guter Artenzusammensetzung und guten Strukturen (z.B. Helme bei Martinsrieth)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz vor einer intensiven Mahd (z.B. Gewässerunterhaltung Helme), Ausweisung von jahrweise ungenutzten/nicht gemähten Teilflächen (Pflegetosaik)</li> <li>- weitgehende Nutzungsfreiheit in den flächigen Schutzgebieten, nur im Bedarfsfall Pflegemahd</li> </ul>

Lebensraumtyp	Code	Ist-Zustand	Wichtigste Erhaltungsziele
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einschränkungen entsprechender Lebensräume u.a. durch Strukturmangel entlang der Helme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einrichtung ausreichend breiter Pufferzonen zu intensiv genutzten Flächen, Auskopplung bei Beweidung</li> </ul>
<p><b>Extensive Mähwiesen</b> der planaren bis submontanen Stufe</p>	6510	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrzahl in minimaler Ausprägung, Artenspektrum variiert von „minimal“ bis „hervorragend“ (z.B. westlich Edersleben)</li> <li>- Mehrzahl der Grünländer intensiv genutzt</li> <li>- damit selten artenreiche, extensive Mähwiesen, stellenweise starke Förderung von Eutrophierungs-, Brache- und Beweidungszeigern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zumindest innerhalb des FFH-Gebietes deutliche Extensivierung der Nutzung</li> <li>- zweischürige Mahd bei möglichst später Erstmahd (abhängig u.a. vom Feuchtegrad) = anzustrebende, schutzzweckkonforme und lebensraumerhaltende Nutzungsform</li> <li>- Auslagerungen im Falle starker Eutrophierung / Ruderalisierung mittels vorübergehend mehrschürige Mahd</li> <li>- Sicherung und Optimierung des Grundwasserstandes, Verschluss einzelner Drainagegräben (z.B. Nordteil NSG „Hackpüffler See“)</li> </ul>
<p><b>Erlen- und Eschenwälder</b> und Weichholzauenwälder an Fließgewässern</p>	*91E0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in minimaler Ausprägung östlich Martinsrieth entlang des Mühlgrabens</li> <li>- durch Fehlen charakteristischer Arten der Strauch- und Krautschicht gekennzeichnet</li> <li>- angrenzend Ackerflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine forstwirtschaftliche Nutzung</li> <li>- Waldmehrung möglich durch Förderung, ggf. auch Anpflanzung standortgerechter Gehölze</li> <li>- Ausweisung extensiv genutzter Schonstreifen zu Ackerflächen</li> </ul>

## 3.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

### 3.3.2.1 Bestand

Im Anhang II der FFH-Richtlinie werden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Für das 230 ha große und ca. 144 km Fließgewässer- und Grabennetz umfassende FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ sind laut Standard-Datenbogen insgesamt sieben Arten des Anhang II gemeldet worden (1 Säugetier-, 3 Fischarten, 1 Libellenart und 2 Mollusken). Von diesen konnten zwischen 1999 und 2002 vier Arten im Gebiet bestätigt werden, eine Libellenart (Grüne Flussjungfer, *Ophiogomphus cecilia*) wurde 2002 erstmalig im Gebiet nachgewiesen, so dass nunmehr fünf Anhang-II-Arten aktuell für das FFH-Gebiet belegt sind (Tab. 3-5). Es fehlen aktuelle Nachweise von Bachneunauge und Bitterling sowie vom Fischotter. Zumindest das Bachneunauge kam bis Mitte der 1990er Jahre in der Helme vor, die Meldungen der beiden anderen genannten Arten konnten nicht zweifelsfrei aufgeklärt werden und sind folglich mit Unsicherheiten behaftet.

Tab. 3-5: Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 134 „Gewässersystem der Helmeniederung“ - Zusammenfassende Übersicht  
 Abk.: SDB = Standard-Datenbogen (+ aufgelistet)

Art	Code	FFH (Anh.)	SDB	aktuell (2001/2002)	Bemerkung
Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	1014	II	+	+	lokal individuenreiche Vorkommen (NSG „Hackpüffler See“)
Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	1032	II, IV	+	+	3 aktuell besiedelte Gewässer im FFH-Gebiet
Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	1037	II, IV	-	+	Erstnachweis im Gebiet (1 Ind., Helme bei Katharinenrieth)
Helm-Azurjungfer ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	1044	II	+	+	± stabile, lokal individuenstarke Vorkommen im Grabensystem
Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )	1096	II	+	-	bis mind. 1996 in der Helme, keine aktuellen Nachweise
Bitterling ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	1134	II	+	-	Vorkommen in der Kleinen Helme aktuell nicht bestätigt
West-Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	1163	II	+	+	selten in der Helme, stark variierende Individuendichte
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	1355	II	+	-	keine aktuellen Beobachtungen

### 3.3.2.2 Erhaltungszustand

Der „Erhaltungszustand einer Art“ im Sinne der FFH-Richtlinie ist die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem Gebiet auswirken können. Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und

- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Dementsprechend erweist sich die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhang II in den konkreten Fällen als schwierig, da hierfür bislang eine objektive, einheitliche Verfahrensweise fehlt. Sie setzt darüber hinaus detaillierte Kenntnisse zur Verbreitung, Abundanz, Populationsstruktur und –dynamik voraus, die nicht in jedem Fall verfügbar sind. Dennoch wurde versucht, auf der Basis der vorhandenen Daten den Erhaltungszustand abzuschätzen und gebietskonkrete Schutz- und Erhaltungsziele für die FFH-relevanten Arten zu formulieren. Dies erfolgt auf der Grundlage folgender Kriterien, sofern diese für die einzelnen Arten bekannt sind:

- (1) Verbreitung in der Region und im FFH-Gebiet,
- (2) Abundanz und Bestandsentwicklung im FFH-Gebiet,
- (3) Biomasse (für Fische teilweise abschätzbar),
- (4) Populationsstruktur und -ökologie (für wenige Arten in Ansätzen bekannt),
- (5) Grad der einwirkenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Tab. 3-6: Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 134 „Gewässersystem der Helmeniederung“ nach den oben angeführten Kriterien (1) bis (5)

Art / Code	Kriterien des Erhaltungszustandes	Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustandes im PG
<b>Schmale Windelschnecke</b> ( <i>Vertigo angustior</i> ) 1014	(1) Lückig im Süden Sachsen-Anhalts verbreitet, in Helme-Niederung Thüringens und Sachsen-Anhalts wenige Fundpunkte (2) Punktuell hohe Individuendichten im PG. Keine langjährigen Daten zur Bestandsentwicklung vorhanden. (4) Aktuell reproduzierende Population(en), zahlreiche Jungtierfunde (5) Grad der Beeinträchtigungen mäßig bis hoch (Entwässerung von Feuchtgrünland, intensive Grünlandnutzung, z.T. Sukzession)	eingeschränkt günstig *
<b>Bachmuschel</b> ( <i>Unio crassus</i> ) 1032	(1) Helme-Niederung Sachsen-Anhalts und Thüringens stellt Verbreitungsschwerpunkt der Art im südlichen Ostdeutschland dar. Für Sachsen-Anhalt handelt es sich um die einzigen aktuell bekannten Funde. (2) In unterschiedlicher Dichte in gegenwärtig drei Gewässern vorkommend. Schwerpunkt mit schätzungsweise > 200 lebenden Tieren in der Kleinen Helme. Keine langjährigen Daten zur Bestandsentwicklung vorhanden. (4) Durchschnittsalter der Populationen zwischen 6,5-10,6 Jahren, zumindest in Kleiner Helme vermutlich aktuell reproduzierend, Wirtsfischspektrum in geringer Dichte vorhanden. (5) Grad der Beeinträchtigungen mäßig bis hoch (Gewässereutrophierung)	eingeschränkt günstig *
<b>Grüne Flussjungfer</b> ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ) 1037	(1) Erstnachweis für das FFH-Gebiet und den Naturraum. Es fehlen bislang weiträumig weitere Nachweise. (2) Es wurde 2002 ein Einzelexemplar nachgewiesen, daher keine Aussagen zur Bestandssituation und –entwicklung möglich. (4) keine Daten (5) Grad der Beeinträchtigungen wahrscheinlich mäßig bis hoch (Gewässerverbau Helme, beeinträchtigte Strukturgüte)	gegenwärtig keine Einschätzung mgl.

Art / Code	Kriterien des Erhaltungszustandes	Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustandes im PG
<b>Helm-Azurjungfer</b> <i>(Coenagrion mercuriale)</i> 1044	(1) Die Helme-Niederung Sachsen-Anhalts und Thüringens stellt einen Verbreitungsschwerpunkt der Art im südlichen Ostdeutschland dar. Im PG an mindestens 14 Gräben und sonstigen Fließgewässern verbreitet. (2) Lokal hohe Individuendichten im PG bis zu > 100 Ind./100 m Gewässerstrecke. Beobachtungen ab ca. 1998 lassen auf eine ± stabile Bestandssituation schließen. (4) Aktuell reproduzierende (Teil-)Populationen, zahlreiche Reproduktionsnachweise (5) Grad der Beeinträchtigungen mäßig bis hoch (Eutrophierung, Sukzession von Gräben, landwirtschaftliche Stoffeinträge, Beschattung etc.)	günstig
<b>Bachneunauge</b> <i>(Lampetra planeri)</i> 1096	(1) Keine aktuellen Nachweise im hier betrachteten Helmeabschnitt, Vorkommen in mehreren Nebengewässern außerhalb des FFH-Gebiets (2) Nachweise in der Helme bis mind. 1996, aktuell verschollen (5) Grad der Beeinträchtigungen hoch bis sehr hoch (eingeschränkte Gewässerstruktur und -güte, sowie ökologische Durchgängigkeit)	ungünstig
<b>Bitterling</b> <i>(Rhodeus sericeus amarus)</i> 1134	(1) Nach ZUPPKE (2001) ist die Art in der Region sehr selten, es existieren bis auf die unten genannte keine weiteren Fundortangaben (2) Einzige Hinweise für Kleine Helme 1992 (Kreisanglerverband), aktuell nicht bestätigt, keine Nachweise in der Helme. (3) keine Daten (4) keine Daten (5) Grad der Beeinträchtigungen wahrscheinlich mäßig bis hoch (z.B. eingeschränkte ökologische Durchgängigkeit)	gegenwärtig keine Einschätzung mgl.
<b>West-Groppe</b> <i>(Cottus gobio)</i> 1163	(1) Verbreitungsschwerpunkt im Mittel- und Unterharz, Helmeniederung mit randlicher Bedeutung und oft ± suboptimalen Lebensräumen (2) Selten in der Helme, Individuendichte zwischen 0 und knapp 15 Ind./ha, von West nach Ost zunehmend bis zur Einmündung der Gonna, danach fehlend. Keine langjährigen Daten zur Bestandsentwicklung vorhanden. (3) nicht ermittelt (4) keine Daten (5) Grad der Beeinträchtigungen hoch bis sehr hoch (gewässer-morphologische Defizite, Struktur- und Wassergüte etc.); kaum Habitate in optimaler Ausprägung.	ungünstig
<b>Fischotter</b> <i>(Lutra lutra)</i> 1355	(1) Im Schrifttum Sachsen-Anhalts sind keine aktuellen Funde belegt (vgl. HOFMANN 2001). Historisch sind Nachweise vom Hackpüffler See (1964-72) und von der Helme zwischen Hohlstedt und Brücken (1961-63) bekannt geworden (STUBBE 1978). Auf thüringischer Seite der Helmeniederung wurde im Jahr 2000 ein überfahrenes Exemplar am Stausee Kelbra gefunden (HEIDECHE, mdl.). (2) Keine aktuellen Nachweise	gegenwärtig keine Einschätzung mgl.

\* Einschränkungen erfolgten aufgrund des sehr lückigen Verbreitungsbildes (aktueller Kenntnisstand) und aufgrund fehlender Daten zur Bestandsentwicklung.

### 3.3.2.3 Artbezogene Erhaltungsziele

#### Landmollusken

Erhaltungsziele und –maßnahmen in terrestrischen Lebensräumen des FFH-Gebietes sind hinsichtlich der Mollusken stark an den ökologischen Ansprüchen von *Vertigo angustior* auszurichten. Dabei finden gleichzeitig die Ansprüche weiterer wertbestimmender hygrophiler Formen wie *Vertigo antivertigo* und *Pseudotrachia rubiginosa* Berücksichtigung.

Biologie und ökologische Ansprüche von *Vertigo angustior* wurden in Kap. 2.4.1 skizziert. Die Schmale Windelschnecke gilt in Mitteldeutschland als eine hygrophile Art offener oder halboffener Lebensräume. Bevorzugt werden vor allem feuchte bis nasse Wiesen, Seggenriede, Verlandungszonen von Standgewässern sowie Niederungsmoore. Auch dichten Schilfröhrichte weicht die Art nicht aus. Diese stellen jedoch zumindest im südlichen Teil Ostdeutschlands offenbar einen nur suboptimalen Lebensraum dar. Einige wenige Vorkommen existieren des weiteren in lichten Auwäldern oder Erlenbrüchen.

Als Hauptlebensraum für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet 134 „Gewässersystem der Helme-Niederung“ kommen vor allem Feuchtwiesen und Seggenriede in Betracht. Auf diesen Flächen ist künftig ein dauerhaft wechselfeuchtes, feuchtes oder nasses (nicht staunasses!) Wasserregime zu garantieren. Derzeit zu stark austrocknende Grünland-Flächen, vor allem im Nordteil des NSG „Hackpüffler See“, könnten durch Anhebung von Grabenprofilen, ggf. auch durch gänzliche Verfüllung von kleineren Stichgräben als Habitat von *Vertigo angustior* qualifiziert werden.

#### Allgemeine Erhaltungsziele für FFH-relevante Landmollusken

##### (*Vertigo angustior*) FFH-Anh. II

- Sicherung bzw. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Grundwasserstandes,
- Erhalt und Wiederherstellung von feuchten und wechselfeuchten Grünländern und Seggenrieden mit hohem Streuanteil,
- Sicherstellung einer extensiven Grünlandnutzung in aktuell besiedelten wie auch potentiell geeigneten Habitaten, Erhalt des Offenland- oder halboffenen Charakters der Lebensräume,
- Erhalt und Optimierung von gegenwärtig suboptimalen, gering besiedelten Teilbereichen durch eine geeignete extensive Nutzung oder gelegentliche Pflegemaßnahmen,
- keine Intensivbeweidung oder –mahd, kein Umbruch oder sonstige Nutzungsänderung, keine Düngung oder Anwendung von PSM in den Vorkommensgebieten,
- Einrichtung ausreichend breiter Pufferzonen zu angrenzenden, intensiv genutzten Flächen.
- Weitere Leit- und Zielarten: Sumpfwindelschnecke (*Vertigo antivertigo*), Uferlaubschnecke (*Pseudotrachia rubiginosa*)

Ein zu starkes Eindringen von Schilf auf Feuchtwiesen und in Seggenriede ist zu verhindern. Dies betrifft vor allem die Flächen im Südteil des genannten NSG. Je nach Notwendigkeit sind diesbezüglich entweder eine einschürige Mahd oder Mahdzyklen in mehrjährigem Turnus von Nöten. Da aus der Sicht der Lebensraumansprüche von *Vertigo angustior* dichte Schilfröhrichte kein optimal strukturiertes Habitat darstellen, wird die Möglichkeit als optional angesehen, vorhandene Schilfröhrichte im NSG „Hackpüffler See“, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu Seggenrieden oder Feuchtwiesen befinden (z.B. südlich der Salzstelle), durch einschürige Mahd in den Randbereichen zurückzudrängen bzw. aufzulichten.

Anders als der Hybridpappel-Forst dürfte der bereits stark aufgelockerte, hinsichtlich seiner Artenzusammensetzung sumpfwaldähnliche Gehölzbestand im Nordwestteil des NSG „Hackpüffler See“ bereits als (suboptimaler) Lebensraum für *Vertigo angustior* in Frage kommen. Für den Hybridpappel-Forst sind zwei Alternativen denkbar: Umwandlung in einen

lichten, auwaldähnlichen Bestand durch Waldumbau oder gänzlicher Abtrieb der Pappeln mit anschließender Grünland-Entwicklung.

Flächenkonkret wurden die wesentlichen Erhaltungsziele für *Vertigo angustior* in Tab. 3-7 zusammengefasst.

Tab. 3-7: Flächenkonkrete Erhaltungsziele für Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie –  
 1) Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Teilfläche	Ist-Zustand	Flächenkonkrete Erhaltungsziele
<b>NSG „Hackpüffler See“</b>		
<b>Grünland Nordteil</b> (A1, B5, H16, H17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relativ stark entwässert</li> <li>- teilweise dichte Schilfröhricht-Säume an den Gräben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anhebung des Grundwasserstandes durch teilweisen Verschluss der Entwässerungsgräben</li> <li>- punktuelle bis kleinflächige Auflockerung der Schilfröhrichtsäume, Förderung konkurrenzschwächerer Pflanzenarten</li> <li>- dadurch Erhöhung der horizontalen und vertikalen Strukturvielfalt und Optimierung der Streuauflage</li> </ul>
<b>Seggenried Salzstelle</b> (B6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktuell erheblich beeinträchtigt durch ausbleibende Mahd</li> <li>- starkes randliches Eindringen von Schilf und Ruderalfluren</li> <li>- dichtes Schilfröhricht südlich angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der gegenwärtig stark beeinträchtigten Salzstelle als Teillebensraum von <i>Vertigo angustior</i> durch jährliche einschürige Pflegemahd</li> <li>- Zurückdrängung von eindringendem Schilf und von Ruderalarten</li> <li>- ggf. Auflockerung des südlich angrenzenden Phragmitetums durch Mahd und damit Qualifizierung als <i>Vertigo</i>-Habitat</li> </ul>
<b>Schilfröhrichte Südteil</b> (A2 – A4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- z.T. dicht geschlossene, flächige Schilfbestände, zumindest randlich mit Lebensraumfunktion für <i>V. angustior</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozessschutz und dauerhafter Erhalt der Bestände, gegenwärtig kein Maßnahmenbedarf</li> </ul>
<b>Seggenriede Südteil</b> (B7 – B8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- besonders individuenreiche Vorkommen von <i>V. angustior</i></li> <li>- stellenweise stark entwässert</li> <li>- teilweises Eindringen von Schilf</li> <li>- direkt beeinträchtigt durch jagdliche Kirmung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der bedeutenden <i>Vertigo</i>-Vorkommen durch eine schutzzweckkonforme, extensive Nutzung und Erhalt des Habitatcharakters</li> <li>- Zurückdrängung von eindringendem Schilf im Bedarfsfall</li> <li>- Beseitigung bzw. mind. Verlagerung der Kirmung aus den besiedelten Bereichen</li> </ul>

## Süßwassermollusken

Der Schutz der im Bearbeitungsgebiet indigenen Population der Bachmuschel (*Unio crassus*) stellt eines der wichtigsten Erhaltungsziele im FFH-Gebiet dar. Die Art besitzt im Gebiet ihre gegenwärtig letzten bekannten Vorkommen in Sachsen-Anhalt und ist akut vom Aussterben bedroht. Diese Einschätzung trifft auch für Gesamt-Deutschland zu. Es müssen daher deutliche Anstrengungen unternommen werden, die Art in ihren aktuellen Vorkommen zu erhalten und ggf. auch durch bestandsstützende Maßnahmen gezielt zu fördern. Die Vorkommen finden auf thüringischer Seite der Helmeniederung eine Fortsetzung, so dass auch länderübergreifend wirksame, bestandserhaltende Maßnahmen und Nutzungsregelungen getroffen werden müssen. Wirksame Schutzmaßnahmen würden sich gleichzeitig positiv auf die Bestände von mindestens zwei weiteren gefährdeten Großmuschelarten (*Anodonta anatina*, *A. pictorum*) sowie von einer Vielzahl anderer, hinsichtlich der Gewässerstruktur, Wassergüte, Sauerstoffgehalt etc. anspruchsvoller



Fließgewässerarten auswirken. Allgemeine Erhaltungsziele für *Unio crassus* im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ lassen sich folgendermaßen formulieren:

**Allgemeine Erhaltungsziele für FFH-relevante Süßwassermollusken**

**(*Unio crassus*) FFH-Anh. II, IV**

- Dauerhafte Sicherung der Abflussverhältnisse in den besiedelten Fließgewässerstrecken,
- Aufrechterhaltung des Fließgewässercharakters durch Sicherung ökologisch begründeter Mindestabflussmengen,
- Verhinderung einer Sedimentation von Schwebstoffen
- Weitere Verbesserung der Wassergüte und Optimierung der Gewässerstrukturgüte durch geeignete Renaturierungsmaßnahmen,
- Erhalt der autochthonen Fischfauna inklusive eines geeigneten Wirtsfischspektrums,
- Strikte Vermeidung von Nährstoff- oder Sedimenteinträgen sowie von Veränderungen der Sedimentstruktur in den besiedelten Fließgewässern,
- Schonende Gewässerunterhaltung (Krautungen) nur im Bedarfsfall, keine Grundräumungen in den Vorkommensgebieten,
- keine Intensivbeweidung, kein Umbruch, keine Düngung oder Anwendung von PSM im direkten Umfeld der besiedelten Vorkommensgebiete,
- im Fall angrenzender Ackerflächen optimalerweise Umwandlung von Acker in Grünland,
- Einrichtung ausreichend breiter Pufferzonen zu angrenzenden, intensiv genutzten Flächen.
- Weitere Leit- und Zielarten: Moor-Kugelmuschel (*Sphaerium nucleus*), Kleine Teichmuschel (*Anodonta anatina*)

Flächenkonkret ergeben sich die in Tab. 3-8 dargestellten Erhaltungsziele.

Tab. 3-8: Flächenkonkrete Erhaltungsziele für Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie –  
 2) Bachmuschel (*Unio crassus*)

Teilfläche	Ist-Zustand	Flächenkonkrete Erhaltungsziele
<b>Kleine Helme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenwärtig bedeutendstes Gewässer für <i>U. crassus</i> im FFH-Gebiet</li> <li>- Trotz starker Begradigung z.T. günstige Gewässerstrukturen mit naturnahen Ausprägungen der Sohle und Vegetation</li> <li>- Ufer streckenweise befestigt</li> <li>- angrenzend zumeist Grünland (ökologischer Vorteil gegenüber zahlreichen Gräben)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Förderung von naturnahen Sohl- und Uferstrukturen (standortgemäße Ufer- und Gewässervegetation)</li> <li>- Rückbau von Uferbefestigungen und Wiederzulassung der Gewässerdynamik an der Kleinen Helme</li> <li>- weitere Verbesserung der Gewässergüte, Verhinderung von Nährstoffeinträgen</li> <li>- Sicherung des Grundwasserstandes, Gewährleistung ökologischer Mindestabflussmengen</li> <li>- nach Möglichkeit keine Grundräumungen</li> <li>- Schutz der autochthonen Fischfauna (kein Raubfischbesatz), Förderung geeigneter Wirtsfischarten</li> <li>- extensive Grünlandnutzung im Gewässerumfeld</li> </ul>
<b>Mühlgraben Martinsrieth</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeutendes Bachmuschel-Gewässer im FFH-Gebiet</li> <li>- beidseitiger Gehölzsaum, angrenzend z.T. Grünland (N) und Acker (S)</li> <li>- in Ortslage Martinsrieth beeinträchtigt durch Abwassereintrag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewährleistung ökologischer Mindestabflussmengen</li> <li>- Einstellung des Abwassereintrages in Martinsrieth (Einleiterkontrolle)</li> <li>- Unterhaltungsarbeiten an der Mühle unter Gewährleistung eines Mindestabflusses (Verhinderung des Trockenfallens) und nur</li> </ul>



Teilfläche	Ist-Zustand	Flächenkonkrete Erhaltungsziele
	- zeitweilig außerdem durch Wasserspiegelabsenkung (Unterhaltungsarbeiten Mühle) potentiell gefährdet	bei frostfreier Witterung
<b>Helmealtarm Wallhausen</b>	- Gewässer mit randlicher Bedeutung für <i>U. crassus</i> (wahrscheinlich suboptimal) - angrenzend Grünland, Streuobst	- Verbesserung der Wassergüte (Helme) - Vermeidung von Nährstoffeinträgen - extensive Grünlandnutzung im Umfeld des Gewässers

## Libellen

Bei den im PG vorkommenden, FFH-relevanten Libellen handelt es sich um eine thermophile (Helm-Azurjungfer, *Coenagrion mercuriale*) und eine rheophile Fließgewässerart (Grüne Flussjungfer, *Ophiogomphus cecilia*). Beide Arten sind in starkem Maße an fließende Gewässerstrecken gebunden, *C. mercuriale* vorrangig an schmale, gut besonnte und mehr oder weniger grundwasserbeeinflusste Wiesengräben, *O. cecilia* dagegen an zumeist größere Fließgewässer mit naturnahen Gewässer-, Sohl- und Uferstrukturen. Die gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele hinsichtlich der Fließgewässer und Gräben müssen sich im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ in starkem Maße an den ökologischen Ansprüchen der beiden Libellenarten orientieren.

Die Helm-Azurjungfer besitzt ihren gegenwärtigen Vorkommensschwerpunkt überwiegend an grundwasserbeeinflussten Gräben (z.B. Graben 1, 23, 38). Die Grundwasserstände (vgl. Abb. 3-1) sind daher langfristig zu sichern bzw. in gegenwärtig suboptimalen Bereichen möglichst anzuheben (vgl. auch HUNGER 2002).

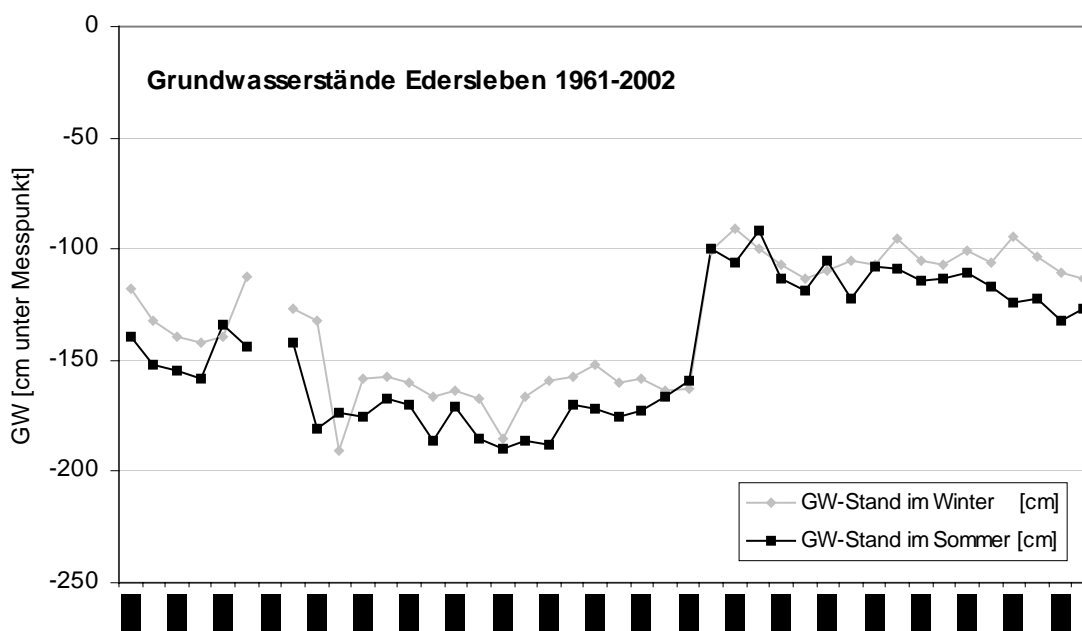


Abb. 3-1: Grundwasserstände der Messstelle Edersleben 1961-2002. Als Mindestanforderung hinsichtlich optimaler Lebensräume (grundwasserbeeinflusste Gräben) für die Helm-Azurjungfer (*C. mercuriale*) sind die Werte der Jahre 1987-1999 anzusetzen.

**Allgemeine Erhaltungsziele für FFH-relevante Libellen**

***Coenagrion mercuriale* – FFH-Anh. II**

***Ophiogomphus cecilia* – FFH-Anh. II, IV**

- Dauerhafte Sicherung der Abflussverhältnisse in den besiedelten Fließgewässerstrecken,
- Festlegung und Gewährleistung ökologisch begründeter Mindestabflussmengen,
- Langfristige Sicherung des gegenwärtigen Grundwasserstandes, lokal auch Anhebung desselben,
- Weitere Verbesserung der Wassergüte und Optimierung der Gewässerstrukturgüte (vor allem Helme) durch geeignete Renaturierungsmaßnahmen,
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen an den besiedelten Fließgewässern und Gräben,
- Schonende Gewässerunterhaltung (Krautungen) unter Berücksichtigung von Artenschutzbelangen, Grundräumungen nur im Bedarfsfall,
- Gezielte Lenkung von Gewässerunterhaltungen als Mittel landschaftspflegerischer Maßnahmen (Pflegeeingriffe unter kontrollierten Bedingungen)
- Erhalt und Optimierung von gegenwärtig suboptimalen, gering besiedelten Gewässerstrecken durch Nutzungsextensivierung, Grundwasseranhebung, Pflegemaßnahmen (z.B. Entkrautungen), ggf. Änderung der Wasserzufuhr / des Abflusses,
- keine Intensivbeweidung, kein Umbruch oder sonstige Nutzungsänderung, keine Düngung oder Anwendung von PSM im direkten Umfeld der besiedelten Gewässerstrecken,
- Einrichtung ausreichend breiter, extensiv genutzter Pufferzonen zu angrenzenden, intensiv genutzten Flächen.
- Weitere Leit- und Zielarten: Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*)

Tab. 3-9: Flächenkonkrete Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie –  
 3) Libellen (*Coenagrion mercuriale*, *Ophiogomphus cecilia*)

Teilfläche	Ist-Zustand	Flächenkonkrete Erhaltungsziele
<b>Helme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktuell nur punktuell geeignete Habitatstrukturen für <i>O. cecilia</i> o.a. Fließwasserarten</li> <li>- Gewässerstrukturgüte deutlich beeinträchtigt (z.B. Strukturmangel bei Gewässerufer und -sohle, Wassergüte optimierungsbedürftig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weitere Verbesserung der Wassergüte und deutliche Verbesserung der Strukturgüte an der Helme</li> <li>- Erhalt und Förderung von naturnahen Sohl- und Uferstrukturen (standortgemäße Ufervegetation, natürliche Anlandungszonen, Kiesbänke, Gleit- und Prallufer etc.)<sup>1</sup></li> </ul>
<b>Kleine Helme, Graben 23</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktuell bedeutende Reproduktionsgewässer für <i>C. mercuriale</i>, lokal hohe Individuendichte</li> <li>- grundwasserbeeinflusst, zumeist eisfrei im Winter</li> <li>- trotz starker Begradigung z.T. günstige Gewässerstrukturen mit naturnahen Ausprägungen der Sohle und Vegetation</li> <li>- Ufer streckenweise befestigt (Kleine Helme)</li> <li>- zumindest streckenweise stark und rasch verkräutend bzw. verschliff (Graben 23)</li> <li>- angrenzend zumeist Grünland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Förderung von naturnahen Sohl- und Uferstrukturen (standortgemäße Ufer- und Gewässervegetation)</li> <li>- Rückbau von Uferbefestigungen und Wiederzulassung der Gewässerdynamik an der Kleinen Helme</li> <li>- weitere Verbesserung der Gewässergüte, Verhinderung von Nährstoffeinträgen</li> <li>- Sicherung des Grundwasserstandes, Gewährleistung ökologischer Mindestabflussmengen</li> <li>- Erhalt von mind. zeitweise besonnten Gewässerstrecken, keine beidseitige/durchgehende Bepflanzung mit Gehölzen</li> <li>- Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung von Artenschutzbelangen (siehe auch Bach-</li> </ul>

<sup>1</sup> siehe auch Abschnitt 4.3.3

Teilfläche	Ist-Zustand	Flächenkonkrete Erhaltungsziele
		muschel !), im Bedarfsfall gezielte Pflegekrautungen (Graben 23) <sup>1</sup> - extensive Grünlandnutzung im Gewässerumfeld bzw. Ausweisung von Pufferzonen zu Ackerflächen oder (gedüngtem) Intensivgrünland
<b>Gräben 1, 6, 16</b>	- Bedeutende Fortpflanzungsgewässer für <i>C. mercuriale</i> , hohe Individuendichte, grundwasserbeeinflusst - Graben 1 im Zuge des Autobahnbau streckenweise umverlegt (Ersatzmaßnahme für Überbauung) - in unterschiedlichem Maße verkrautet oder verschilft - angrenzend zumeist Grünland, Autobahn A38	- Sicherung des Grundwasserstandes, Gewährleistung ökologischer Mindestabflussmengen - Erhalt von mind. zeitweise besonnten Gewässerstrecken, keine durchgehende Bepflanzung mit Gehölzen - Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung von Artenschutzbelangen, im Bedarfsfall gezielte Pflegekrautungen - extensive Grünlandnutzung im Gewässerumfeld
<b>Graben 20</b>	- stark verschilfter Entwässerungsgraben mit noch wenigen, für <i>C. mercuriale</i> geeigneten Abschnitten - grundwasserbeeinflusst, d.h. in der Regel eisfrei im Winter - angrenzend Ackerflächen, z.T. Gehölzsaum südlich	- Sicherung des Grundwasserstandes - Deutliche Optimierung als Lebensraum für <i>C. mercuriale</i> - mind. partielle (streckenweise) Zurückdrängung des Schilfs
<b>Graben 38</b>	- Graben mit hoher Bedeutung für <i>C. mercuriale</i> - grundwasserbeeinflusst, z.T. stark verkrautet - angrenzend überwiegend Ackerflächen, Kiesgruben Katharinenrieth - Randstreifen über weite Strecken fehlend	- Sicherung des Grundwasserstandes - Optimierung als Lebensraum für <i>C. mercuriale</i> - mind. partielle (streckenweise) Zurückdrängung des Schilfs - Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung von Artenschutzbelangen, im Bedarfsfall gezielte Pflegekrautungen - unbedingt Einrichtung von Graben-Randstreifen zu benachbarten Ackerflächen
<b>Gräben 4, 9, 18, 22, 37</b>	- Gräben mit randlicher Bedeutung für <i>C. mercuriale</i> , z.T. in Kontakt mit Graben 23 - angrenzend Ackerflächen und Grünland, z.T. Gehölzsäume - Randstreifen über weite Strecken fehlend	- Sicherung des Grundwasserstandes - versuchsweise Optimierung als Lebensraum für <i>C. mercuriale</i> durch streckenweise Mahd bzw. Zurückdrängung des Schilfs und der krautigen Grabenvegetation - Einrichtung von Gewässerrandstreifen (Extensivgrünland oder Staudenfluren)

## Fische und Rundmäuler

Die im Abschnitt 3.3.2.2 aufgezählten allgemeinen Kriterien für die Beurteilung des Erhaltungszustandes und letztlich für die Ableitung von artgruppenspezifischen Erhaltungszielen wurden für die einzelnen Fischarten jeweils mit Zielgrößen untersetzt, die anhand folgender Parameter abgeleitet wurden:

- biocoenotische Zugehörigkeit der Helme im Untersuchungsgebiet,
- historische Verbreitung der FFH-Arten im Untersuchungsgebiet,
- historische Bestandssituation der FFH-Arten im Untersuchungsgebiet,
- aktuelle Bestandssituation der FFH-Arten in naturnahen Referenzstrecken des Untersuchungsgebietes,

<sup>1</sup> vgl. Abschnitt 4.2.3.2

- Bestandssituation der Leitfischart in naturnahen Gewässern der Barbenregion,
- kritische Populationsgröße gemäß MVP-Konzept [MVP = minimum viable population size, vgl. LANDE 1995, LYNCH 1996, UIBLEIN et al. 2000; gemäß dem MVP-Konzept umfasst die kritische Populationsgröße mindestens 1000 genetisch miteinander kommunizierende Individuen; die für die Abundanz auf der Grundlage des MVP-Konzeptes errechneten Zielgrößen (Bachneunauge, Groppe und Äsche) sind daher nur bei uneingeschränkter ökologischer Durchgängigkeit des Gewässers gültig].

#### **Allgemeine Erhaltungsziele für FFH-relevante Fische und Rundmäuler**

***Lampetra planeri* – FFH-Anh. II**

***Cottus gobio* – FFH-Anh. II**

***Rhodeus sericeus amarus* – FFH-Anh. II**

***Thymallus thymallus* – FFH-Anh. V**

***Barbus barbatus* – FFH-Anh. V**

- Erhalt aller gegenwärtigen Laichplätze und sonstigen fischökologisch bedeutsamen Habitats,
- Verbesserung der Habitatausstattung und Gewässermorphologie,
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit,
- Verbesserung der Wassergüte,
- Berücksichtigung fischökologischer Belange bei Unterhaltungsmaßnahmen,
- Gewährleistung ökologisch begründeter Mindestwassermengen,
- Einrichtung von aquatischen Schutzgebieten,
- Schutz im Rahmen der fischereilichen Bewirtschaftung,
- Überprüfung der Effizienz der Maßnahmen („Erfolgskontrolle“).

Tab. 3-10 vermittelt einen Überblick über die aktuelle Verbreitung und Bestandssituation der FFH-relevanten Fischarten im Untersuchungsgebiet und gibt Auskunft über die für die jeweiligen Arten erarbeiteten Schutz- und Erhaltungsziele.

Ein Vergleich der in Tab. 3-10 dargestellten Zielgrößen mit den aktuellen Verbreitungs- und Bestandsdaten zeigt, dass bei keiner der zu betrachtenden Fischarten gegenwärtig eine leitbildkonforme Situation besteht. Infolge dessen sind Maßnahmen zu ergreifen, die auf die Wiederausbildung eines günstigen Erhaltungszustandes bei den zu betrachtenden Arten abzielen.

Tab. 3-10: Vergleich der gegenwärtigen Verbreitung und Bestandssituation der FFH-Fischarten mit den Schutz- und Erhaltungszielen

Art	gegenwärtige Verbreitung und Bestandssituation					Schutz- und Erhaltungsziele (günstiger Erhaltungszustand)			
	Verbreitung <sup>1)</sup>	A [Ind/ha] <sup>2)</sup>	B [kg/ha] <sup>2)</sup>	Populationsstruktur	zusammenfassende Bewertung des Erhaltungszustandes	Verbreitung <sup>1)</sup>	A [Ind/ha] <sup>2)</sup>	B [kg/ha] <sup>2)</sup>	Populationsstruktur
Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )	ausgestorben	0,0 <sup>3)</sup>	0,0 <sup>3)</sup>	-	ungünstig (ausgestorben)	1a – 11a	≥ 47 <sup>5)</sup>	k. A.	ungestört
Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	in 1a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a; nicht in 2a, 9a, 10a, 11a	4,6 <sup>3)</sup> / n.b. <sup>4)</sup>	n.b. <sup>3)</sup> / n.b. <sup>4)</sup>	gestört in 1a, 3a, 5a, 8a; weniger stark gestört in 4a, 6a und 7a	ungünstig	1a – 11a	≥ 47 <sup>5)</sup>	k. A.	ungestört
Äsche ( <i>Thymallus thymallus</i> )	in 1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a; nicht in 8a, 9a, 11a	4,1 <sup>3)</sup> / n.b. <sup>4)</sup>	n.b. <sup>3)</sup> / n.b. <sup>4)</sup>	stark gestört in 1a, 2a, 3a, 5a, 10a; weniger stark gestört in 4a, 6a, 7a	ungünstig	1a – 11a	≥ 47 <sup>5)</sup>	k. A.	ungestört
Barbe ( <i>Barbus barbus</i> )	in 2a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a, 9a, 10a, 11a; nicht in 1a, 3a	25,0 <sup>3)</sup> / 36,7 <sup>4),5)</sup>	20,8 <sup>3)</sup> / 30,2 <sup>4),5)</sup>	stark gestört in 2a, 4a, 5a, 8a, 9a, 10a, 11a; weniger stark gestört in 6a, 7a	ungünstig	1a – 11a	100 <sup>6)</sup>	≥ 100 <sup>7)</sup>	ungestört

A = Abundanz

B = Biomasse

k. A. = keine Angabe, Biomasse abhängig von Populationsstruktur

n. b. = nicht bestimmt

1) Verbreitung innerhalb der freifließenden Gewässerabschnitte (zur Gewässerabschnitteinteilung vgl. Tab. 2)

2) Mittelwert für alle freifließenden Strecken im Untersuchungsgebiet

3) im Rahmen von Elektrofischungen nachgewiesener Wert

4) unter Nutzung der Markierungs-Wiederfangmethode für den Gesamtbestand ermittelter Wert (nur Individuen mit Körperlängen ≥ 20 cm berücksichtigt)

5) aus Daten zur kritischen Populationsgröße MVP errechneter Mindest-Abundanzwert für adulte Individuen (MVP = minimum viable population size; vgl. LANDE (1995), LYNCH (1996) und UIBLEIN et al. (2000); Angaben nur bei uneingeschränkter Durchgängigkeit des Gewässers gültig)

6) nur Individuen mit Körperlängen ≥ 20 cm berücksichtigt, Wert aus den Verhältnissen in den Gewässerabschnitten 6a und 7a abgeleitet

7) Wert aus den Verhältnissen in den Gewässerabschnitten 6a und 7a abgeleitet

### a) Gewässermorphologie und Habitatausstattung

Eine umfassende Renaturierung der Helme lässt sich aufgrund ihrer beträchtlichen Größe und der nach ihrem Ausbau im Vorland entstandenen Siedlungsstrukturen heute nur noch mit einem sehr großen Kostenaufwand umsetzen. Die einzige Möglichkeit, die morphologischen Verhältnisse des Gewässers den Ansprüchen der zu betrachtenden Arten mit vertretbarem Aufwand anzunähern, besteht daher lediglich in der gezielten Förderung bzw. Wiederherstellung ökologisch bedeutsamer Habitatstrukturen unter weitgehender Beibehaltung der bisherigen Linienführung und des bestehenden Hochwasserschutzniveaus.

Zur Entwicklung eines Leitbildes, das die erforderlichen gewässermorphologischen Voraussetzungen für eine künftige Stabilisierung der Bestände der FFH-Arten beschreibt, lässt sich die Habitatausstattung in den Gewässerabschnitten 6a und 7a nutzen. In diesen Abschnitten weisen die Bestände der zu betrachtenden Arten die höchsten Abundanzwerte und die vorteilhafteste Populationsstruktur auf. Das gilt vor allem für die Leitfischart, deren Bestand in diesen Abschnitten durch Abundanz- und Biomassewerte charakterisiert wird, die sich bereits an der unteren Grenze des für naturnahe Gewässer typischen Spektrums befinden (vgl. EBEL 2001c).

Da aufgrund der gegebenen ökologischen Durchgängigkeit zwischen beiden Gewässerabschnitten und der aufgefundenen Längen-Häufigkeits-Verteilung verschiedener Arten davon auszugehen ist, dass zwischen beiden Abschnitten ein intensiver Individuenaustausch stattfindet, ist die Nutzung von nur einem Gewässerabschnitt für die Leitbildentwicklung abzulehnen.

Bei Zugrundelegung der Habitatausstattung der genannten Gewässerabschnitte als Leitbild für die künftige Gewässerentwicklung ergeben sich die in Tab. 3-11 dargestellten Mindestanforderungen.

Tab. 3-11: Leitbild für die Mindestausstattung der Helme mit ökologisch bedeutsamen Habitattypen

Habitattyp	Fläche des Habitattyps [m <sup>2</sup> ], bezogen auf 1 ha Gewässerfläche	Habitatanzahl, bezogen auf 1 ha Gewässerfläche
Kiesbank, Typ 1	44	1,0
Kiesbank, Typ 2	60	0,2
Rausche	591	2,7
strömungsarme Flachwasserzone mit geringer Uferneigung	19	0,8
Strömungsrinne	38	1,7
durch terrestrische oder amphibische Vegetation gebildeter Unterstand	69	19,4

Durch eine Verknüpfung der im Leitbild dargestellten Zielgrößen mit dem aktuellen gewässermorphologischen Zustand der Helme werden die in den jeweiligen Gewässerabschnitten gegenwärtig auftretenden strukturellen Defizite quantifiziert. Die Ergebnisse dieser Defizitanalysen sind zusammenfassend in Tab. 3-12 (hektarbezogene Werte) und Tab. 3-13 (absolute Werte) dargestellt und bilden ihrerseits die Grundlage für die im Teil IV zu unterbreitenden Empfehlungen zur Verbesserung der Habitatausstattung. Für gestaute Gewässerstrecken erübrigt sich eine Defizitanalyse, da diese aufgrund ihres hydraulischen Charakters nicht über die erforderlichen Voraussetzungen für die Wiederausbildung von Habitaten verfügen, die für die wertgebenden rheophilen Taxa bedeutsam sind.

**Tab. 3-12:** Defizite ökologisch bedeutsamer Habitattypen in den freifließenden Gewässerabschnitten (hektarbezogene Werte)

Gewässerabschn. <sup>1)</sup>	Habitattyp											
	K <sub>1</sub>		K <sub>2</sub>		R		U		S		V	
	F'	z'	F'	z'	F'	z'	F'	z'	F'	z'	F'	z'
1a	-44	-1,0	-60	-0,2	-367	-0,7	-19	-0,8	-9	+0,3	-64	-17,9
2a	+26	+0,7	-60	-0,2	-432	-2,3	-19	-0,8	-14	+0,1	-18	-7,1
3a	-44	-1,0	-60	-0,2	-556	-1,7	-19	-0,8	-18	-0,7	-49	-11,4
4a	-34	-0,7	-60	-0,2	-99	-0,1	-9	-0,5	-20	-0,7	-29	-7,5
5a	-33	+1,2	-27	+0,2	-482	-0,5	-8	+1,4	-38	-1,7	+7	+0,2
6a/7a <sup>2)</sup>	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0
8a	-44	-1,0	-60	-0,2	-591	-2,7	-19	-0,8	+20	+2,9	-57	-14,7
9a	-44	-1,0	-60	-0,2	-409	-1,9	-19	-0,8	-13	-0,5	-52	-14,4
10a	-18	-0,3	+0,3	+2,4	-353	-1,4	-4	-0,5	-18	-0,4	-38	-9,2
11a	-18	-0,9	-38	+0,7	-293	-1,8	-19	-0,8	+15	+0,9	-60	-17,6

K<sub>1</sub> = Kiesbank, Typ 1  
 K<sub>2</sub> = Kiesbank, Typ 2  
 R = Rausche  
 U = strömungsarme Flachwasserzone  
 S = Strömungsrinne  
 V = durch terrestrische oder amphibische Vegetation gebildeter Unterstand

F' = Fläche des Habitattyps [m<sup>2</sup>], bezogen auf 1 ha Gewässerfläche  
 z' = Habitatanzahl  
 - = Habitatausstattung geringer als durch das Leitbild gefordert  
 ±0 = Habitatausstattung entspricht dem Leitbild  
 + = Habitatausstattung größer als durch das Leitbild gefordert

- 1) Erläuterungen zur Gewässerabschnittseinteilung vgl. Tab. 2-3  
 2) Gewässerabschnitte, deren Habitatausstattung als Leitbild zugrunde gelegt wurde

**Tab. 3-13:** Defizite ökologisch bedeutsamer Habitattypen in den freifließenden Gewässerabschnitten (absolute Werte)<sup>1)</sup>

Gewässerabschn. <sup>2)</sup>	Habitattyp											
	K <sub>1</sub>		K <sub>2</sub>		R		U		S		V	
	F	Z	F	z	F	z	F	Z	F	z	F	z
1a	-90	-2,1	-123	-0,4	-752	-1,4	-39	-1,6	-18	+0,6	-131	-36,7
2a	+59	+1,6	-136	-0,5	-981	-5,2	-43	-1,8	-32	+0,2	-41	-16,1
3a	-44	-1,0	-60	-0,2	-556	-1,7	-19	-0,8	-18	-0,7	-49	-11,4
4a	-106	-2,2	-187	-0,6	-308	-0,3	-28	-1,6	-62	-2,2	-90	-23,3
5a	-15	+0,6	-12	+0,9	-222	-0,23	-4	+0,6	-17	-0,8	+3	+0,1
6a/7a <sup>3)</sup>	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0
8a	-19	-0,4	-26	-0,1	-254	-1,2	-8	-0,3	+9	+1,2	-25	-6,3
9a	-114	-2,58	-155	-0,5	-1.055	-4,9	-49	-2,1	-34	-1,3	-134	-37,2
10a	-55	-0,9	+9	+7,3	-1.070	-4,2	-12	-1,5	-55	-1,2	-115	-27,9
11a	-21	-1,0	-43	+0,8	-334	-2,1	-22	-0,9	+17	+1,0	-68	-20,1

K<sub>1</sub> = Kiesbank, Typ 1

K<sub>2</sub> = Kiesbank, Typ 2

R = Rausche

U = strömungsarme Flachwasserzone

S = Strömungsrinne

V = durch terrestrische oder amphibische Vegetation gebildeter Unterstand

F = Fläche des Habitattyps [m<sup>2</sup>]

z = Habitatanzahl

- = Habitatausstattung geringer als durch das Leitbild gefordert

±0 = Habitatausstattung entspricht dem Leitbild

+ = Habitatausstattung größer als durch das Leitbild gefordert

<sup>1)</sup> Die absoluten Defizite wurden durch Multiplikation der in Tab. 3.12 aufgeführten Daten mit der Flächengröße des jeweiligen Gewässerabschnitts ermittelt.

<sup>2)</sup> Erläuterungen zur Gewässerabschnittseinteilung vgl. Tab. 2-3

<sup>3)</sup> Gewässerabschnitte, deren Habitatausstattung als Leitbild zugrunde gelegt wurde



## b) Wassergüte

Im allgemeinen wird davon ausgegangen, dass der natürliche Gütezustand der Barbenregion durch  $\beta$ -mesosaprobe Verhältnisse charakterisiert wird. Nach PHILIPPART (1989) können folgende Größen als Optimalwerte für Barbengewässer angesehen werden: pH-Wert 7,4 – 8,0, Sauerstoffkonzentration 9,3 – 12,2 mg·l<sup>-1</sup>, Konzentration des Ammonium-Stickstoffs < 1 mg·l<sup>-1</sup> (nur für die o.g. niedrigen pH-Werte gültig), Konzentration des Phosphat-Phosphors < 0,35 mg·l<sup>-1</sup>. Über weitere Zielvorgaben für chemische Parameter informiert Tab. 3-14.

Die rechtlich verbindlichen Gütegrenzwerte für die Helme sind in der Fischgewässerqualitätsverordnung (GVBl. LSA Nr. 43/1997), die auf der EG-Richtlinie 78/659/EWG basiert, dargestellt (vgl. Tab. 3-14).

Tab. 3-14: Zielvorgaben für ausgewählte chemische Parameter

<sup>1)</sup> = Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 222/1 vom 14. August 1978; <sup>2)</sup> = gültig nur in Verbindung mit den o.g. niedrigen pH-Werten; <sup>3)</sup> = für 50 % der Messwerte; <sup>4)</sup> = für 100 % der Messwerte; <sup>5)</sup> = errechnet aus NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-Konzentration, gerundet; <sup>6)</sup> = errechnet aus NH<sub>3</sub>-Konzentration, gerundet; <sup>7)</sup> = errechnet aus NO<sub>2</sub>-Konzentration, gerundet; <sup>8)</sup> = Ortho-Phosphat

Parameter	Zielvorgaben					
	für Barbengewässer nach PHILIPPART (1989)		für $\beta$ -mesosaprobe Gewässer		für Cyprinidengewässer nach EG-Richtlinie <sup>1)</sup>	
	Optimalwerte	Toleranzgrenze	chem. Güteklassifizierung nach LAWA (1998)	Mittel- oder Medianwerte nach KLEE (1993)	Richtwerte	Grenzwerte
pH-Wert	7,4 – 8,0	6,1 – 8,2	-	-	-	6 – 9
O <sub>2</sub> [mg·l <sup>-1</sup> ]	9,3 – 12,2	> 5 – 6	> 6	> 6	≥ 8 <sup>3)</sup> , ≥ 5 <sup>4)</sup>	≥ 7 <sup>3)</sup> ,
BSB <sub>5</sub> [mg·l <sup>-1</sup> ]	-	-	-	3,2	≤ 6	-
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N [mg·l <sup>-1</sup> ]	< 1 <sup>2)</sup>	< 1,6 <sup>2)</sup>	≤ 0,3	0,16	≤ 0,16 <sup>5)</sup>	≤ 0,78 <sup>5)</sup>
NH <sub>3</sub> -N [mg·l <sup>-1</sup> ]	-	-	-	-	≤ 0,004 <sup>6)</sup>	≤ 0,021 <sup>6)</sup>
NO <sub>2</sub> -N [mg·l <sup>-1</sup> ]	-	-	≤ 0,1	0,03	≤ 0,01 <sup>7)</sup>	-
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P [mg·l <sup>-1</sup> ]	< 0,35	-	≤ 0,1 <sup>8)</sup>	0,19 <sup>8)</sup>	-	-

Anhand vorliegender Gütedaten aus der Talsperre Kelbra (vgl. Kap. 2.2) ist davon auszugehen, dass zumindest bei den Parametern pH-Wert und NH<sub>3</sub>-Konzentration zeitweise erhebliche Grenzwertüberschreitungen in der Helme auftreten. Diese hydrochemischen Defizite, die infolge der hohen Phytoplanktondichten in der Talsperre entstehen, führen zu erheblichen Abundanzverringerungen und Reproduktionsstörungen bei den Beständen von Westgroppe (*Cottus gobio*), Äsche (*Thymallus thymallus*) und Barbe (*Barbus barbus*) in den unterhalb der Talsperre gelegenen Helmeabschnitten (vgl. auch EBEL 2001c). Darüber hinaus ist die ungenügende Wassergüte als Hauptursache für das Aussterben des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) in der Helme anzusehen.

Aufgrund der dargestellten Verhältnisse ist eine Änderung des gegenwärtigen Bewirtschaftungskonzeptes der Talsperre Kelbra erforderlich. Grundlegende Vorschläge hierzu werden im Teil IV (Kap. 4.3.3) des vorliegenden Planes gegeben.

### c) Ökologische Durchgängigkeit

Entsprechend den im Teil II (Kap. 2.2.1) dargestellten Untersuchungsergebnissen besteht die Notwendigkeit, die flussaufwärtsgerichtete ökologische Durchgängigkeit an folgenden Querbauwerken herzustellen:

- Wehr oberhalb Roßla,
- Wehr bei Hohlstedt,
- Sohlgleite oberhalb Brücken,
- Wehr bei Klosterrohrbach,
- Wehr bei Oberröblingen,
- Sohlrampe an der Curtsgehofenmühle.

Die übrigen vier im sachsen-anhaltischen Laufabschnitt der Helme gelegenen Wehre und Sohlrampen können hingegen als uneingeschränkt durchgängig angesehen werden. Das gilt auch für die vielerorts zur Sohlsicherung eingebauten Bruchstein-Querriegel sowie für die Brückendurchlässe und die Gewässerbereiche mit auflandungsbedingt hoher Sohlenlage, sofern der ökologische Mindestabfluss (vgl. EBEL 1999b, 2000a und 2001b) nicht unterschritten wird.

Eine Betrachtung der flussabwärtsgerichteten Durchgängigkeit erübrigt sich, da im Untersuchungsgebiet nur eine Wasserkraftanlage mit geringer Ausleitungsmenge existiert (bei Martinsrieth) und somit eine weitgehend ungehinderte Abwanderung über die Wehre erfolgen kann.

### 3.4 Sonstige Schutzziele

Neben den gebietskonkreten Erhaltungszielen, welche sich für das Bearbeitungsgebiet aus den Anforderungen der FFH-Richtlinie herleiten, ergeben sich aus naturschutzfachlicher Sicht weitere Schutzziele, die nur zum Teil mit FFH-Schutzaspekten in Verbindung zu bringen sind. Zwar resultiert aus der Formulierung und Umsetzung der gebietskonkreten Erhaltungsziele in der Regel ein hoher „Mitnahmeeffekt“ für nicht FFH-relevante Arten (Bsp.: Helmazurjungfer, *Coenagrion mercuriale* – Vogelazurjungfer, *C. ornatum*), doch dürften vor allem unter den Lebensraumtypen zahlreiche schutzwürdige und schutzbedürftige Ausprägungen nicht unter die FFH-relevanten Erhaltungsziele fallen. Aus diesem Grund werden im folgenden weitere Schutz- und Entwicklungsziele für das Gebiet formuliert, entsprechende Leit- und Zielarten benannt und Hinweise zum Erhalt und zur Entwicklung der Biotoptypen gegeben.

Auch diese nachfolgend genannten, für das FFH-Gebiet konkretisierten Schutzziele müssen in erster Linie dem hohen, naturschutzfachlich nachweisbaren Wert des Gebietes (**Schutzwürdigkeit**) Rechnung tragen und geeignet sein, diesen nachhaltig zu bewahren, weiterhin aktuelle und potentielle Beeinträchtigungen und Gefährdungen berücksichtigen (**Schutzbedürftigkeit**) und sich hinsichtlich der umzusetzenden Maßnahmen - bis zu einem gewissen Maße - an den Kriterien der methodischen und ökonomischen Machbarkeit und öffentlichen Akzeptanzfindung (**Schutzfähigkeit**) messen lassen.

Im Vordergrund der sonstigen Schutzbemühungen sollte die Förderung und Wiederherstellung besonders geschützter Biotope als Lebensraum zahlreicher gefährdeter und bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten stehen. Die FFH-relevanten Erhaltungsziele sollen auf diese Weise gestützt werden, da in der Regel ein positiver Effekt auf ggf. angrenzende Lebensraumtypen des Anhang I oder Vorkommen von Arten des Anhang II zu erwarten ist. Auf einzelne oder wenige Arten fokussierte Aktivitäten sollten eher die Ausnahme darstellen oder als Übergangsregelung bis zur Wiederherstellung optimaler Habitatbedingungen verstanden werden.

Tabelle 3-15 gibt einen zusammenfassenden Überblick über weitere wichtige **Schutzziele** oder **Zielbiotope** im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“, ggf. mit dazugehörigen **Leit- und Zielarten** sowie ersten **Leitlinien zur Pflege und Entwicklung**, welche Gegenstand der Abschnitte 4.2 und 4.3 sind.







Tab. 3-15: Weitere biotopbezogene Schutz und Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ mit ausgewählten Leit- und Zielarten sowie Leitlinien zur Pflege und Entwicklung

Biotoptyp	Schutz und Erhaltungsziele	Leit- und Zielarten (Auswahl)	Leitlinien zur Pflege und Entwicklung
<p><b>Gräben</b> (gegenwärtig ohne FFH-Relevanz)</p> <p>z.B. Gräben 37-39 SW Martinsrieth (vgl. Karte 6.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimierung / Wiederherstellung der Wasserführung</li> <li>- Mehrung von fließenden Grabenabschnitten</li> <li>- Sicherung bzw. Optimierung der Wasserführung und eines hohen Grundwasserstandes</li> <li>- weitere Verbesserung der Wasserqualität</li> <li>- Schutz bzw. Förderung der charakteristischen Unterwasser- und Ufervegetation mit gefährdeten Arten sowie der randlich entwickelten Röhrichte und Uferstaudenfluren</li> <li>- Förderung von abschnittsweise gehölzbestandenen Grabenrändern wie auch von offenen, vollbesonnten Abschnitten</li> <li>- Gewährleistung der Durchgängigkeit für wandernde Organismen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- als <u>Zielarten</u> u.a.:</li> <li>- Gelbe Gauklerblume (<i>Mimulus guttatus</i>)</li> <li>- Einfacher Igelkolben (<i>Sparganium emersum</i>)</li> <li>- Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)</li> <li>- Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)</li> <li>- Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)</li> <li>- Kleiner Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>)</li> <li>- Gebänderte Heidelibelle (<i>Sympetrum pedemontanum</i>)</li> <li>- Feldgrashüpfer (<i>Chorthippus apricarius</i>)</li> <li>- Kurzflüglige Schwertschrecke (<i>Conocephalus dorsalis</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung von Möglichkeiten der Wiederanbindung an das bestehende Grabensystem im Falle trockengefallener Gräben</li> <li>- Wiederherstellung von Fließstrecken</li> <li>- Verbesserung der Wasserqualität durch Anschluss aller Einleiter an das Abwassernetz</li> <li>- Unterhaltungsmaßnahmen unter Berücksichtigung von Artenschutzbelangen</li> <li>- nur abschnittsweise, keine durchgehende Bepflanzung von Grabenrändern</li> <li>- im Bedarfsfall auch Auflichtungen oder partielle Freistellungen im Fall dichter Gehölzbestände oder Pflegekrautungen / partielle Sohlberäumungen im Bedarfsfall</li> <li>- Einrichtung extensiv genutzter Pufferzonen (Grünlandstreifen) zu Ackerflächen oder sonstigen, intensiv genutzten Bereichen</li> </ul>
<p><b>Stillgewässer &lt; 1 ha</b> (Tümpel und sonstige Kleingewässer)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt bedeutender Habitats für wertgebende Pflanzengesellschaften und zahlreiche, z.T. gefährdete Pflanzen- und Tierarten (u.a. Brutvögel, Amphibien, Wassermollusken, Libellen), darunter Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie</li> <li>- Sicherung ausreichend hoher Grundwasserstände im Gesamtgebiet</li> <li>- Schutz der Kleingewässer inkl. ihrer Ränder vor Beeinträchtigungen durch Landwirtschaft (Mahd, Nährstoffeinträge, Trittschäden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>)</li> <li>- Südliche Binsenjungfer (<i>Lestes barbarus</i>)</li> <li>- Kleine Pechlibelle (<i>Ischnura pumilio</i>)</li> <li>- Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)</li> <li>- Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)</li> <li>- Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weitgehender Prozessschutz – Zulassen der natürlichen Sukzession</li> <li>- Fernhalten jeglicher Nutzung</li> <li>- Pflegeeingriffe (Entschlammungen o.ä.) nur im Bedarfsfall</li> <li>- Ausweisung von Gewässerschonstreifen, Verbreiterung bzw. Einrichtung von Pufferzonen</li> <li>- Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung, Optimalfall = Umwandlung in Extensivgrünland</li> <li>- Kein Fischbesatz und keine Zufütterung</li> <li>- keine Entwässerung umliegender Grünländer</li> </ul>

Tab. 3-15: Weitere biotopbezogene Schutz und Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ mit ausgewählten Leit- und Zielarten sowie Leitlinien zur Pflege und Entwicklung

Biotoptyp	Schutz und Erhaltungsziele	Leit- und Zielarten (Auswahl)	Leitlinien zur Pflege und Entwicklung
<b>Fluss mit Ufervegetation</b> <b>(gegenwärtig ohne FFH-Relevanz)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weitere Verbesserung der Wassergüte</li> <li>- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit</li> <li>- Zulassen einer weitgehend natürlichen Entwicklung in wenig Hochwasser-konfliktträchtigen Bereichen</li> <li>- Wiederherstellung fischökologisch bedeutsamer Habitate (z.B. Laichplätze von Kieslaichern, Unterstände) mittels geeigneter Renaturierungsmaßnahmen, Bepflanzungen etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arten der Vegetation des Ranunculion (z.B. <i>Ranunculus peltatus</i>)</li> <li>- Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>)</li> <li>- Barbe (<i>Barbus barbus</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der Wasserqualität durch Anschluss aller Einleiter an das Abwassernetz an der Helme und deren Zuflüsse (z.B. Gonna)</li> <li>- schutzverträgliche Unterhaltung der Helme (Kap. 4.2.3)</li> <li>- Errichtung bzw. Optimierung von Fischaufstiegsanlagen oder Umgehungsgerinnen (Kap. 4.3.3)</li> <li>- optimalerweise Betrieb der Talsperre Kelbra im Nebenschluss (Kap. 4.3.3)</li> </ul>
<b>Feuchtgrünland</b> <b>(gegenwärtig ohne FFH-Relevanz)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt bzw. Entwicklung extensiv genutzten Feuchtgrünlandes (Flächenmehrung)</li> <li>- Sicherung des (Grund-)Wasserhaushaltes</li> <li>- Mehrung der artenreicheren Bestände (gezielte Aushagerungen, Extensivierungen)</li> <li>- Erhalt und Entwicklung wertgebender Lebensräume für gefährdete Pflanzenarten, hygrophile Heuschrecken, Tagfalter u.a. Artengruppen</li> <li>- Einrichtung beruhigter, störungsarmer Feuchtwiesen-Zonen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Zielarten</u> u.a.:</li> <li>- Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratense</i>)</li> <li>- Kuckucks-Lichtnelke (<i>Lychnis flos-cuculi</i>)</li> <li>- Kurz- und Langflüglige Schwertschrecke (<i>Conocephalus dorsalis</i>, <i>C. fuscus</i>)</li> <li>- Sumpfgrashüpfer (<i>Chorthippus montanus</i>)</li> <li>- Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- extensive, im Optimalfall parzellierte Nutzung des Grünlandes (Mahd) ab Mitte Juni bis Mitte Juli</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Verschluss bzw. Anstau entwässernder Wiesengräben (z.B. NSG „Hackpfüffler See“), keine weiteren meliorativen Eingriffe</li> </ul>
<b>Salzgetöntes Grünland</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung bzw. Wiederherstellung (flächenhafte Ausdehnung) von salzgetöntem Grünland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strand-Milchkraut (<i>Glaux maritima</i>)</li> <li>- Salzbunge (<i>Samolus valerandi</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der natürlichen Grundwasserverhältnisse</li> <li>- Ausdehnung der regelmäßigen Pflegemahd auf das Umfeld der Binnensalzstelle, ggf. auch Beweidung mit Rindern</li> </ul>



Tab. 3-15: Weitere biotopbezogene Schutz und Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ mit ausgewählten Leit- und Zielarten sowie Leitlinien zur Pflege und Entwicklung

Biototyp	Schutz und Erhaltungsziele	Leit- und Zielarten (Auswahl)	Leitlinien zur Pflege und Entwicklung
<b>Röhrichte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz linearer und größerflächiger, buchtenreicher Röhrichte an Kleingewässern</li> <li>- Verhinderung von Eingriffen und Störungen</li> <li>- Sicherung des Grundwasserstandes und einer hohen Wassergüte</li> <li>- Schutz bedeutender Brut- und Rückzugshabitate (u.a. für Libellen, Brutvögel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Breitblättriger Merk (<i>Sium latifolium</i>)</li> <li>- Rohrsänger (<i>Acrocephalus spec.</i>)</li> <li>- Kleine Mosaikjungfer (<i>Brachytron pratense</i>)</li> <li>- Keilflecklibelle (<i>Anaciaeschna isosceles</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freihaltung von Nutzungen; keine Röhrichtmahd; räumlich und zeitlich abgestimmte Pflege von Graben-, Bach- und Stillgewässerrändern</li> <li>- Sicherung der natürlichen Entwicklung der Bestände am Hackpüffler See</li> <li>- schutzverträgliche Regelung der Angelnutzung</li> <li>- Einrichtung von Pufferzonen an Kleingewässern zur Vermeidung übermäßiger Nährstoffeinträge und Einrichtung von Ruhezeiten</li> </ul>
<b>Baumgruppen und -reihen</b> <b>Solitärbäume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Entwicklung als diversitäts-erhöhende und landschaftsbildbereichernde Strukturen mit hoher Funktion als Tierlebensraum (Insekten, Vögel) sowie Trittsteinbiotop und Brutplatz (v.a. Brutvögel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- u.a. Greifvögel: Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) und Milane (<i>Milvus spec.</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von Einzelbäumen, Baumreihen, und -gruppen, an Helme u.a. Gewässern auch bis zu deren Zerfallsphase</li> <li>- Erhalt und Förderung von Horststandorten</li> <li>- Förderung bzw. künftig ausschließliche Verwendung von standortgerechten, heimischen Arten</li> </ul>
<b>Gebüsche und Staudenfluren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Entwicklung struktur- und artenreicher Lebensräume und Niststätten, insbesondere für Brutvögel und zahlreiche Wirbellose, z.B. Heuschrecken</li> <li>- Erhalt wertgebender Saumbiotope</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Behaarte Schuppenkarde (<i>Virga pilosa</i>)</li> <li>- Gemeine Sichelschrecke (<i>Phaneroptera falcata</i>)</li> <li>- Langflüglige Schwertschrecke (<i>Conocephalus fuscus</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von Säumen / Staudenfluren im Kontakt zum genutzten Grünland als wesentliche Rückzugsbereiche</li> <li>- Gewährleistung der natürlichen Entwicklung von Gebüsch</li> </ul>