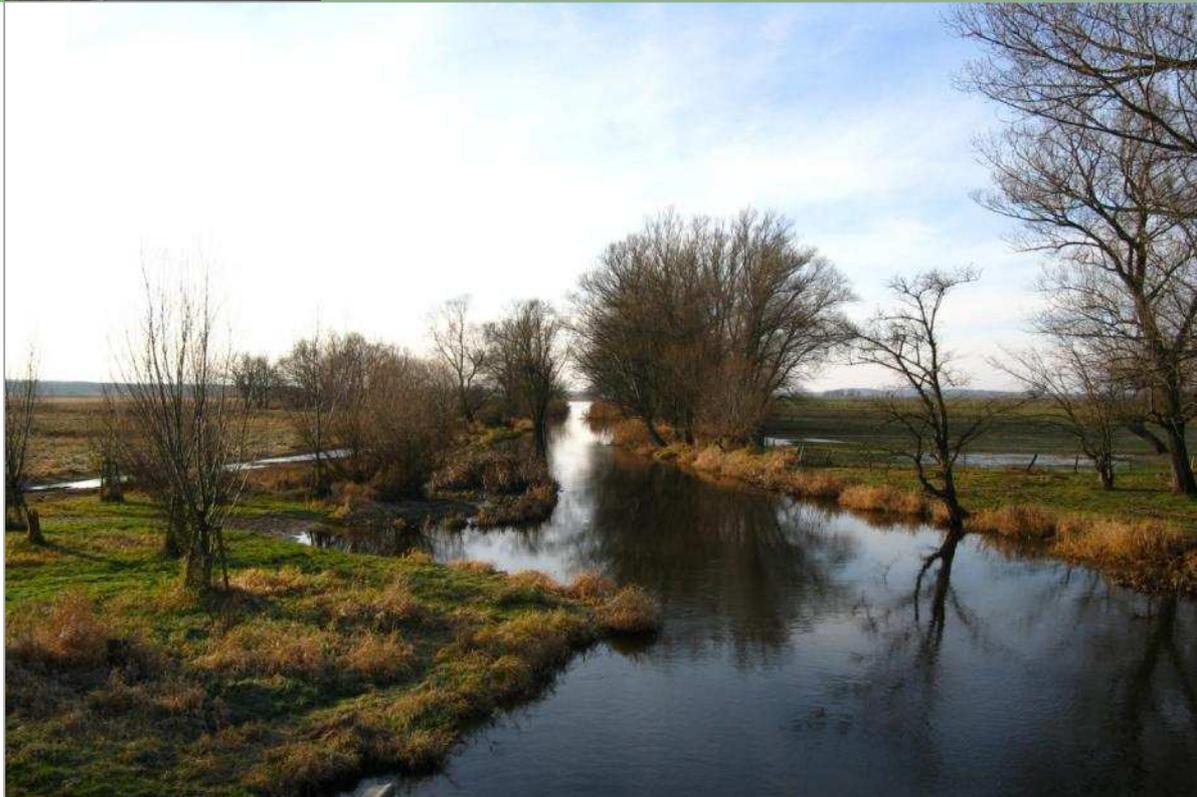


Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

- Kurzfassung -

**Managementplan für das Gebiet
„Unteres Rhinluch - Dreetzer See“ und
„Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“**

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“
Landesinterne Melde Nr. 257, EU-Nr. 3240-301 sowie
Managementplan für das Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“
Landesinterne Melde Nr. 679, EU-Nr. 3142-301

Titelbild: Mühlenrhin bei Kietz

Förderung:

Gefördert durch die ILE-Richtlinie aus Mitteln der
Europäischen Union und des Landes Brandenburg



Herausgeber:

Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)
Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331 8667017
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Ver-
braucherschutz Brandenburg (LUGV)
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam
OT Groß Glienicke
E-Mail: info@lugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.lugv.brandenburg.de>

Bearbeitung:

biota – Institut für ökologische
Forschung und Planung GmbH
Nebelring 15
18246 Bützow



Tel.: 038461/9167-0
E-Mail: postmaster@institut-biota.de
Internet: www.institut-biota.de

Projektleitung: Dr. Volker Thiele
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Stephan Renz
Dipl. Ing (FH) Antje Goetze
Dipl.-Ing. (FH) Dennis Gräwe
Dipl.-Biol. Jens Niederstraßer
Dipl.-Ing. (FH) Karoline L. E. v. Kreuzner

Bützow, Juli 2014

Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUGV, Abt. GR Großschutzgebiete, Regionalentwicklung
Peter Haase, Tel.: 033872 74310, E-Mail: peter.haase@lugv.brandenburg.de
Martina Düvel, Tel.: 03334 662736, E-Mail: martina.duevel@lugv.brandenburg.de
Dr. Martin Flade, Tel.: 03334 662713, E-Mail: martin.flade@lugv.brandenburg.de

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhalt

1. Gebietscharakteristik.....	6
2. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	15
2.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	15
2.1.1. FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“.....	15
2.1.2. FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“	16
2.1.3. Weitere wertgebende Biotope	23
2.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	24
2.2.1. Säugetiere.....	28
2.2.2. Amphibien im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“.....	34
2.2.3. Reptilien im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“.....	36
2.2.4. Mollusken im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“	36
2.2.5. Fische im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“	37
2.2.6. Fische im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“.....	39
2.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten	40
3. Ziele und Maßnahmenvorschläge	42
3.1. Grundlegende Maßnahmenplanung.....	42
3.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	43
3.2.1. LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland).....	43
3.2.2. LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	43
3.2.3. LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	44
3.2.4. LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	51
3.2.5. LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).....	51
3.2.6. LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	51
3.2.7. LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	52
3.2.8. LRT 91E0 - Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).....	52
3.2.9. Weitere wertgebende Biotope	53
3.3. Ziele und Maßnahmen für Arten und deren Habitate	57
3.3.1. Säugetiere.....	57
3.3.2. Amphibien (FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“)	59
3.3.3. Reptilien (FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“)	60
3.3.4. Mollusken (FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“).....	60
3.3.5. Fische im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ und „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“	61
3.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten	63
3.4.1. Brutvogelarten des Anhang I der V-RL im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“	63

3.4.2.	Brutvögel der Roten Liste BB 1-3	66
3.4.3.	Überblick über Ziele und Maßnahmen.....	68
4.	Fazit	74
5.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	76
5.1.	Monographien, Sammelwerke, Schriftenreihen, Sonstiges.....	76
5.2.	Schriftliche Mitteilungen	80
5.3.	Mündliche Mitteilungen	80

Tabellen

Tabelle 1:	Zusammenfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See“.....	7
Tabelle 2:	Auswertung der Biotopkartierung für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“.....	7
Tabelle 3:	Zusammenfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See Ergänzung“	9
Tabelle 4:	Auswertung der Biotopkartierung für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ (LUGV 2009)	9
Tabelle 5:	Zusammenfassung der Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See“.....	12
Tabelle 6:	Zusammenfassung der Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See Ergänzung“	13
Tabelle 7:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See“ - Übersicht (Stand Kartierung 2012).....	15
Tabelle 8:	Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) im Untersuchungsgebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ – Übersicht (Stand Kartierung 2012).....	16
Tabelle 9:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ - Überblick	17
Tabelle 10:	Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) im Untersuchungsgebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ - Überblick	17
Tabelle 11:	Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)	23
Tabelle 12:	Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)	23
Tabelle 13:	Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)	24
Tabelle 14:	Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)	24
Tabelle 15:	Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet DE 3240-301 „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“	25
Tabelle 16:	Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet DE 3240-301 „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“	27
Tabelle 17:	Aktuell nachgewiesene Fledermausarten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“.....	29
Tabelle 18:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet DE 3240-301 „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“	40

Tabelle 19: Überblick über die wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ 68

Abbildungen

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen 11

Abbildung 2: Fließgewässer mit Wehr, Längsschnitt 45

Abbildung 3: Fließgewässer mit Wehr, Draufsicht 45

Abbildung 4: Beispiel Wehrrückbau mit Anlage eines Umgehungsgerinnes 46

Abbildung 5: Herstellung eines naturnah gestalteten Gerinnes bei Rhinow zur Entwicklung des LRT 3260
..... 47

Abbildung 6: Möglicher Verlauf des neu gestalteten Gerinnes und des Entwicklungskorridors des Rhins
unterhalb des Wehres Dreetz 48

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 [Nr. 21]))
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I. S. 3154) geändert worden ist
BE	Bewirtschaftungserlass
BR	Biosphärenreservat
BÜK 300	Bodengeologische Übersichtskarte im Maßstab 1 : 300 000
CIR-Biotoptypenkartierung	Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg – CIR (Color-Infrarot)-Biotoptypen 2009
DGM5	Digitales Geländemodell, Gitterweite von 5 m
DOP40	Digitale Orthofotos, Bodenauflösung von 0,4 m
DOP20	Digitale Orthofotos, Bodenauflösung von 0,2 m
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
GÜK 300	Geologische Übersichtskarte 1 : 300 000

LB	Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie), * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ODBC	Open Database Connectivity, standardisierte Datenbankschnittstelle
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
TK10	Topografische Karte 1:10.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVZV	Unterhaltungsverbändezuständigkeitsverordnung
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WRRL	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 (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)

1. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ sowie das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ befinden sich im Nordwesten Brandenburgs und die Gebiete grenzen unmittelbar aneinander an. So ist ersteres den Landkreisen Havelland (40 % Flächenanteil) und Ostprignitz-Ruppin (60 % Flächenanteil) zuzuordnen. Hier liegt es zwischen den Ortslagen Mühlenberg und Rhinow im Westen, Dreetz im Norden, Friesack im Südosten und endet im Osten bei der Ortschaft Am Rhinkanal. Damit nimmt das Natura 2000 Gebiet Flächen in den Gemeinden Rhinow, Großderschau, Gollenberg, Kleßen-Görne und Friesack (Landkreis Havelland) sowie Dreetz (Landkreis Ostprignitz-Ruppin) ein.

Insgesamt umfasst das FFH-Gebiet eine Fläche von 1.287 ha und gliedert sich in drei Teilgebiete:

- Mühlenrhin und Rhinkanal mit Dreetzer See
- Wälder westlich Neuwerder
- Prämer Berge

Unmittelbar an die Ostgrenze des FFH-Gebiets „Unteres Rhinluch – Dreetzer See, bei der Ortschaft Am Rhinkanal, grenzt das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ an. Diese umfasst eine Flächengröße von 104 ha und ist ebenfalls den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin (40 % Flächenanteil) und Havelland (60 % Flächenanteil) zuzuordnen. Es erstreckt sich, beginnend im Westen an der Ortschaft Am Rhinkanal, bis nach Tarmow im Osten. Im Nordwesten des Gebiets liegt die Stadt Fehrbellin, im Süden grenzt die Ortschaft Lentzke an.

Überblick biotische Ausstattung

Geprägt ist das Gebiet durch den Rhin mitsamt seinen Altwässern und Auenwiesen sowie dem Dreetzer See, einem nährstoffreichen Flachwassersee mit ausgedehnten Verlandungszonen. Die meist stark entwässerten großen Niedermoorflächen der Aue werden als Grünland genutzt, das durch einige Bruchwälder aufgelockert wird. Neben zahlreichen Brutvögeln nutzt eine Vielzahl an Wat- und Wasservögeln in der Zeit des Vogelzugs das Untere Rhinluch und den Dreetzer See als Rastplatz. Insbesondere nordische Gänse, Schwäne sowie Kraniche finden in der flachen, agrarisch genutzten Landschaft während der Herbst- und Wintermonate ein ausreichendes Nahrungsangebot und günstige Schlafgewässer. Das Gewässersystem des Rhins, das die Verbindung zur Elb- und Havelaue schafft, hat eine hohe Bedeutung als Wanderungskorridor für Fischotter und Biber. Zusätzlich ist der Rhin als Schwerpunktraum im Artenschutzprogramm (MUNR 1999) für diese Arten benannt. Aus ichthyologischer Sicht ist vor allem auf das Vorkommen von Rapfen (*Aspius aspius*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*) zu verweisen.

Hinsichtlich der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) sind für den Planungsraum überwiegend Waldgesellschaften zu erwarten. Laut der vom LUGV übergebenen Kartengrundlage wird das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ von insgesamt sechs Gesellschaften eingenommen. Die Niedermoorflächen westlich des Dreetzer Sees sind durch Traubenkirschen-Eschenwälder- bzw. Schwarz-Erlen-Niederungswald-Komplexe charakterisiert. Auf den Sandstandorten östlich des Gewässers sind darüber hinaus zusätzlich Straußgras-Traubeneichen-Buchenwälder sowie Schattenblumen-Buchenwälder in unterschiedlicher Zusammensetzung zu erwarten. Höchstwahrscheinlich werden ebenso gewässerbegleitende Auwälder aufwachsen.

Heute ist das FFH-Gebiet vor allem durch Gras- und Staudenfluren der fließgewässerbegleitenden Grünländer charakterisiert. Neben diesen stellen „Wälder- und Forste“ einen hohen Anteil der Biotopflächen dar. Der mit ausgedehnten Verlandungszonen ausgestattete Dreetzer See bildet die größte Wasserfläche des Gebietes. Eine Besonderheit sind die bereichsweise als offene Binnendünen ausgeprägten Flächen im Teilgebiet Prämer Berge und im Raum Michaelisbruch.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See“

Code - Biotoptyp	Biotoptypen-Klasse	Flächen in ha	Anteil in %
01...	Fließgewässer	72,76	5,7
02...	Standgewässer	87,16	6,8
03...	Rohboden / Ruderalfluren	22,42	1,7
05...	Gras- und Staudenfluren	738,74	57,3
07...	Laubgebüsch	18,08	1,4
08...	Wälder und Forste	278,55	21,6
09...	Äcker	63,62	5,0
10...	Grün- und Freiflächen	3,83	0,3
12...	Bebaute Gebiete	2,20	0,2

Etwa 45 % der Biotope im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See“ wurden als geschützte Biotope eingestuft, wobei diese eine Fläche von 583,5 ha einnehmen. Insgesamt werden rund 12 % der Gebietsfläche von Lebensraumtypen eingenommen. Dabei machen aufgrund des Dreetzer Sees die „Natürlichen eutrophen Seen“ (LRT 3150) den größten Flächenanteil aus. Der Dreetzer See konnte dabei in einen guten Erhaltungszustand eingestuft werden. Alle Abschnitte des Rhins wurden als Fließgewässerlebensraum (LRT 3260) angesprochen, wobei nur der Mühlenrhin bei Kiez eine gute Bewertung erhalten hat. Die Wald-LRT konzentrieren sich vor allem um den Dreetzer See. Diese sind kleinflächig ausgeprägt und weisen überwiegend gute Erhaltungszustände auf. Für die Lebensraumtypen natürliche Standgewässer (LRT 3150), bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) sowie Erlen-Eschenwald (LRT 91E0) wurden im Plangebiet jeweils Entwicklungsflächen erfasst. Weiterhin wurde eine wechselfeuchte Mähwiese (LRT 6510) mit einem ungünstigen Erhaltungszustand ausgewiesen.

Im Bereich des Michaelisbruchs wurden auf den Trockenrasen in der Vergangenheit Exemplare der vom Aussterben bedrohten Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) nachgewiesen (NABU 2008). Als weitere gefährdete Art konnte auf diesen Standorten die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) festgestellt werden. Darüber hinaus sind im Zuge der Biotopkartierung (LUGV 2009) auf den feuchteren Flächen das Pfirsichblättrige Veilchen (*Viola persicifolia*), der Englische Alant (*Inula britannica*) und die Feldulme (*Ulmus minor*) als gefährdete bzw. stark gefährdete Pflanzen ermittelt worden.

Tabelle 2: Auswertung der Biotopkartierung für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See“

	Anzahl Flächenbiotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbiotope	Länge [m]	Anzahl Punktbiotope
Schutz nach §32 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)						
geschütztes Biotop	135	583,5	45,0	3	4597	1

	Anzahl Flächen- biotop	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotop	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotop
kein geschütztes Biotop	178	686,1	52,9	94	56354	0
FFH-Erhaltungszustand (EHZ) für Lebensraumtyp						
hervorragend	1	0,7	0,1	0	0	0
gut	16	99,0	7,6	0	0	0
durchschnittlich oder beschränkt	24	53,7	4,1	0	0	1
Entwicklungsfläche	6	5,8	0,4	0	0	0
Ausbildung Hauptbiotop (Auswertung der Kartierung)						
3 = besonders typisch (nicht gestört)	9	17,2	1,3	1	441	0
2 = typisch (gering gestört)	144	643,0	49,6	49	18850	0
1 = untypisch (gestört)	139	404,7	31,2	38	26302	1
9 = nicht bewertbar	21	204,3	15,8	9	15357	0
Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)						
ein bis zwei erfasste Rote-Liste- Pflanzenarten	31	68,1	5,3	6	5450	1
mehr als zwei erfasste Rote-Liste- Pflanzenarten	7	89,0	6,9	0	0	0

Hinweis: Begleitbiotop wurden nicht ausgewertet

Hinsichtlich der potenziellen natürlichen Vegetation sind auch im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ überwiegend die folgenden drei Waldgesellschaften zu erwarten (laut Karten-grundlage LUGV zur pnV). Im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes entlang des Rhinkanals, zwischen den Ortschaften Am Rhinkanal und Lentzke, befindet sich Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald. Für einen kleinen nordöstlich der Ortschaft Friesacker Zootzen liegenden Abschnitt, dem ursprünglichen Rhinverlauf folgend, wird Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald erwartet. Von Lentzke bis nach Tarmow ist als potenzielle natürliche Vegetation Traubenkirschen-Eschenwald verzeichnet. Für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“, das überwiegend dem Verlauf des Rhinkanals folgt, sollte ebenso wie bereits für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ erwähnt werden, dass auch hier potenziell fließgewässerbegleitende Auenwälder zu erwarten sind. Da, wie bereits o.g., das FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich-Dreetzer See Ergänzung“ im Wesentlichen den Verlauf des Rhinkanals widerspiegelt, wird es insbesondere durch den Biototyp Fließgewässer bestimmt, der ca. 80 % der Fläche einnimmt. Den zweitgrößten Anteil haben die Gras- und Staudenfluren, gefolgt von Äckern sowie Wäldern und Forsten.

Tabelle 3: Zusammenfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See Ergänzung“

Code - Biotoptyp	Biotoptypen-Klasse	Flächen in ha	Anteil in %
01...	Fließgewässer	79,65	80,0
02...	Standgewässer	0,77	0,7
05...	Gras- und Staudenfluren	7,90	7,5
07...	Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen	2,31	2,2
08...	Wälder und Forste	4,88	4,6
09...	Äcker	5,21	4,9
12...	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sonderflächen	0,10	0,1

Geschützte Biotope umfassen einen Flächenanteil von rund 68 %, also etwa 58,4 ha der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes. Die Lebensraumtypen nehmen einen Flächenanteil von ca. 55 % des Gesamtuntersuchungsgebietes ein und beschränken sich aufgrund der schmalen, dem Rhin folgenden Gebietsgrenzen auf zwei Lebensraumtypen. So wurde der Rhin im Untersuchungsgebiet vollständig als Fließgewässerlebensraum (LRT 3260) ausgewiesen und hat damit den größten Anteil an der Gesamt-LRT-Fläche. Lediglich ein Fließgewässerabschnitt des Rhins erhielt einen hervorragenden Erhaltungszustand (A). Weiterhin konnte ein Areal des prioritären Waldlebensraumtyps Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0) mit günstigem Erhaltungszustand (B) ausgewiesen werden. Auch wurde je eine Entwicklungsfläche des LRT 91E0, des Stieleichen-Hainbuchenwaldes (LRT 9160) sowie des Standgewässerlebensraumtyps LRT 3150 nachgewiesen.

Der Lebensraumverbund für die Arten Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) ist im nördlichen Teil des Naturparks durch die Havel und den Rhinkanal hervorragend ausgebildet. Das FFH-Gebiet stellt einen wichtigen Wanderungskorridor dar. Darüber hinaus ist aus ichthyologischer Sicht vor allem das Vorkommen von Rapfen (*Aspius aspius*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) von Bedeutung.

Tabelle 4: Auswertung der Biotopkartierung für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See Ergänzung“ (LUGV 2009)

	Anzahl Flächenbiotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbiotope	Länge [m]	Anzahl Punktbiotope
Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)						
geschütztes Biotop	43	58,4	68,4	1	376	0
kein geschütztes Biotop	34	18,6	21,8	2	293	0
FFH-Erhaltungszustand (EHZ) für Lebensraumtyp						
EHZ A	1	3,7	4,4	0	0	0
EHZ B	6	5,2	6,1	0	0	0
EHZ C	32	48,1	56,3	0	0	0
Entwicklungsfläche	3	2,8	3,3	0	0	0
Ausbildung Hauptbiotop (Auswertung der Kartierung)						
3 = besonders typisch (nicht gestört)	4	6,7	7,9	0	0	0
2 = typisch (gering gestört)	60	66,6	78,0	3	669	0

	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope
1 = untypisch (gestört)	7	2,9	3,4	0	0	0
9 = nicht bewertbar	7	0,7	0,9	0	0	0
Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)						
ein bis zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	23	35,6	41,7	1	59	0
mehr als zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	1	3,7	4,4	0	0	0

Hinweis: Begleitbiotope wurden nicht ausgewertet

Schutzstatus

Die Plangebiete befinden sich, wie in nachfolgender Karte dargestellt, innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Westhavelland sowie im nördlichen Teil des gleichnamigen Naturparks (NP).

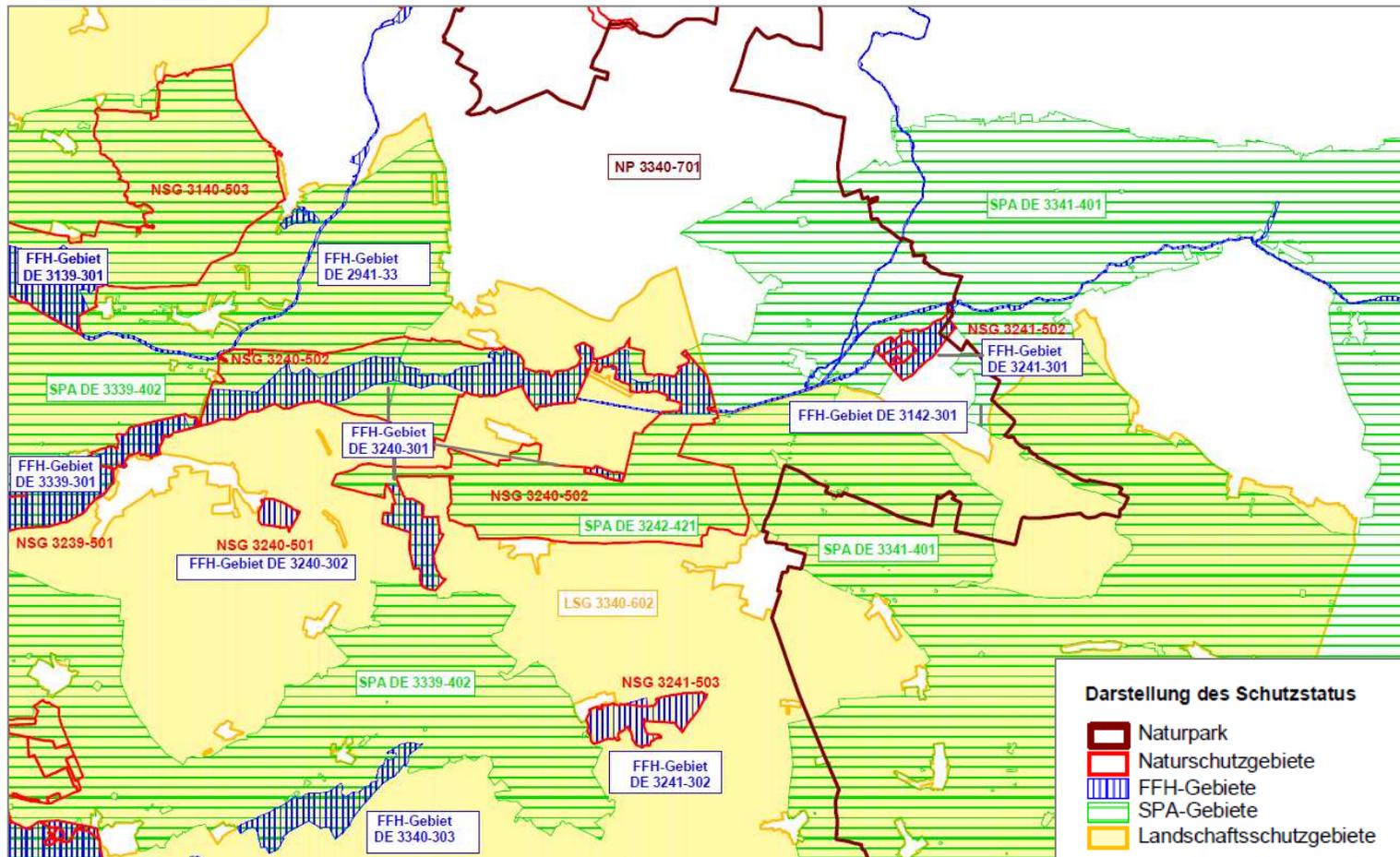


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen

Nutzungs- und Eigentumssituation

Vor allem die fließgewässerbegleitenden Grünländer und Waldflächen stellen die vorherrschenden Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See“ dar. Aufgrund der Ausprägung des FFH-Gebiets sind häufig nur kleine Teil- bzw. Splitterflächen angeschnitten, so dass beispielsweise Siedlungsflächen oder Betriebsflächen mit einem gewissen Anteil dargestellt werden.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinlich – Dreetzer See“

Code Biototyp	Biototypen-Klasse	Flächen [ha]	Anteil [%]
01...	Fließgewässer	39,45	3,1
02...	Standgewässer	87,16	6,8
03...	Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	22,42	1,7
04...	Moore und Sümpfe	48,27	3,8
05...	Gras- und Staudenfluren	690,47	53,6
07...	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen	18,08	1,4
08...	Wälder und Forste	278,55	21,5
09...	Äcker	63,62	4,9
10...	Biotope der Grün- und Freiflächen	3,83	0,3
12...	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sonderflächen	35,50	2,9

Mit mehr als 50 % Flächenanteil prägt die **Grünlandnutzung** auf den Niedermoorstandorten den Offenlandcharakter des Gebietes. In Abhängigkeit von der konkreten Nutzung (Wiese/ Weide, Intensität, Mahdtermine etc.) können verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen der vorhandenen Lebensraumtypen (z. B. Binnendünen) und Habitats (z. B. Kammmolch, wiesenbrütende Vogelarten) relevant sein. Die **Ackernutzung** spielt mit einem Flächenanteil von unter 5 % im Gebiet hingegen nur eine untergeordnete Rolle. Gefährdungen und Beeinträchtigungen können sich lokal aber aus Randeffekten (insbesondere Nährstoff- und Sedimentausträge) zu ggf. benachbarten Lebensraumtypen oder Habitats ergeben. In diesem Zusammenhang sind insbesondere angrenzende Gewässerlebensräume (z.B. Flüsse der planaren bis montanen Stufe) von Bedeutung. Hinsichtlich der **Waldbewirtschaftung** bzw. forstwirtschaftlichen Nutzung konzentrieren sich die Flächen mit einem Anteil von zusammen rund 22 % auf Bereiche östlich des Dreetzer Sees sowie in den Teilgebieten westlich Neuwerder und Prämer Berge. Innerhalb dieser Areale dominieren Wälder bzw. Forsten. Mit der forstwirtschaftlichen Nutzung können verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen vorhandener Lebensraumtypen (Auenwälder, bodensaure Eichenwälder) und Habitats (Großes Mausohr, Fischotter) verbunden sein. Dies hängt maßgeblich von der Bewirtschaftungsweise ab (insbesondere Baumartenwahl, Hiebsart, Altholzbestand, Horst- und Höhlenbäume). Dreetzer See sowie Mühlenrhin bzw. Rhinkanal sind **Fischereigewässer** der Fischereischutz-genossenschaft „Havel“ Brandenburg e.G. und werden zudem auch für den Angelsport verpachtet. So ist am Dreetzer See der Angelverein Aland e.V. Dreetz aktiv. Der Rhinkanal wird vom Kreisanglerverband Kyritz e.V. betreut. Auch in diesem Zusammenhang sind Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen (Flüsse der planaren bis montanen Stufe, natürliche eutrophe Seen) und Habitats (Fischotter, Biber, Wasservögel, Fische) möglich.

Eine wesentliche Rolle in Bezug auf die **Erholungsnutzung** spielt im Gebiet der wassergebundene Sporttourismus. So werden Rhinkanal und Dreetzer See für das Wasserwandern empfohlen (JÜBERMANN 1999). Daraus können sich ggf. Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Habitaten insbesondere durch Beunruhigung (Fischotter, Biber, Wasservögel) ergeben. Weitere nennenswerte Nutzungsformen sind für das Gebiet nicht bekannt. Aufgrund der eng am Rhinkanal verlaufenden Gebietsgrenzen des FFH-Gebiets „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ wird dieses hauptsächlich, d. h. zu 80 % durch den Biototyp **Fließgewässer** charakterisiert.

Tabelle 6: Zusammenfassung der Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Code - Biototyp	Biototypen-Klasse	Flächen in ha	Anteil in %
01...	Fließgewässer	79,65	80,0
02...	Standgewässer	0,77	0,7
05...	Gras- und Staudenfluren	7,90	7,5
07...	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen	2,31	2,2
08...	Wälder und Forste	4,88	4,6
09...	Äcker	5,21	4,9
12...	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sonderflächen	0,10	0,1

Gras- und Staudenfluren stellen mit 7,5 % Flächenanteil den nach den Fließgewässern größten Flächenanteil im Gebiet dar, wobei auch hier die **Grünlandnutzung** die fließgewässerbegleitenden Standorte das Gebiet prägt. Die **Ackernutzung** nimmt zwar nur 4,9 % der Fläche ein, was in Hinblick auf den hohen Flächenanteil der Fließgewässerflächen des Rhins jedoch einen relativ hohen Flächenanteil am Gebiet darstellt. In Verbindung damit können Gefährdungen und Beeinträchtigungen (u. a. Nährstoffeinträge) der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen, wie z. B. Fließgewässerabschnitte des Rhins stehen. Mit 4,6 % folgen Wälder und Forste, die in Teilen Reste der fließgewässerbegleitenden ursprünglichen Auenwälder darstellen. Hinsichtlich der Waldbewirtschaftung dominieren innerhalb dieser Waldareale Wälder bzw. Forsten. Wie bereits für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ beschrieben, können im Zusammenhang mit der Bewirtschaftungsweise (Baumartenwahl, Hibesart, Altholzbestand, Horst- und Höhlenbäume) Beeinträchtigungen und Gefährdungen damit verbunden sein (Auenwälder).

In Bezug auf die **Gewässernutzung** (Wasserwirtschaft, Unterhaltung) in den Plangebieten „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ sowie „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ sind flächenmäßig insbesondere der Dreetzer See sowie der Mühlenrhin bzw. Rhinkanal wesentlich. Letzterem kommt in seiner Funktion als Vorfluter des Grabensystems der Luchflächen eine große wasserwirtschaftliche Bedeutung zur Be- und Entwässerung des Gebietes zu. Daraus leitet sich auch in gewissem Umfang der Bedarf der Gewässerunterhaltung ab. Die Gewässer der beiden FFH-Gebiete fallen in den Zuständigkeitsbereich der Wasser- und Bodenverbände „Dosse / Jäglitz“, „Untere Havel / Brandenburger Havel“, „Rhin- / Havelluch“ und „Oberer Rhin / Temintz“. Die Gewässerunterhaltung erfolgt nach der Richtlinie zur naturnahen Gewässerunterhaltung im Land Brandenburg. Diese beinhaltet eine einseitige Böschungsmahd und eine jährlichen Mahd der Sohle (in ausgewählten Gewässern Sohlmahd nur bei Bedarf, da die Gräben zu tief ausgebaut wurden, Ziel ist die Anhebung der Sohle). Zudem werden A- und B-Graben mindestens zweimal im Jahr gekrautet. Der Rhinkanal im Bereich des WBV Rhin- / Havelluch wird einmal jährlich durch

eine Sohlkrautung mit Mähboot unterhalten. Darüber hinaus wird der Rhin unterhalb von Wehr 3 (südlich Zootzen) rechtsseitig vom WBV „Dosse / Jäglitz“ und linksseitig vom WBV „Untere Havel / Brandenburger Havel“ bearbeitet. Auf diesen Abschnitten erfolgen einmal jährlich eine Böschungsmahd sowie eine Sohlkrautung. Die Deiche werden zweimal im Jahr gemäht (GEK 2010, BIOTA & IHU 2012).

Damit verbunden sind möglicherweise Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen (Flüsse der planaren bis montanen Stufe, Auenwälder) und Habitaten (Fischotter, Biber, Wasser- und Wiesenvögel, Fische). Dreetzer See sowie Mühlentrhin bzw. Rhinkanal sind **Fischereigewässer** der Fischereischutz-genossenschaft „Havel“ Brandenburg e. G. und werden zudem auch für den Angelsport verpachtet. So ist am Dreetzer See der Angelverein Aland e. V. Dreetz aktiv. Der Rhinkanal wird vom Kreisanglerverband Kyritz e. V. betreut. Auch in diesem Zusammenhang sind Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen (Flüsse der planaren bis montanen Stufe, natürliche eutrophe Seen) und Habitaten (Fischotter, Biber, Wasservögel, Fische) möglich. Eine wesentliche Rolle in Bezug auf die **Erholungsnutzung** spielt der wassergebundene Sporttourismus in den beiden FFH-Gebieten. So werden Rhinkanal und Dreetzer See für das Wasserwandern empfohlen (JÜBERMANN 1999). Daraus können sich ggf. Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Habitaten insbesondere durch Beunruhigung (Fischotter, Biber, Wasservögel) ergeben. Weitere nennenswerte Nutzungsformen sind für das Gebiet nicht bekannt.

2. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

2.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

2.1.1. FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Als Ergebnis der Kartierung im Jahr 2012 im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ konnten sieben Lebensraumtypen festgestellt werden (s. Tabelle 7).

Tabelle 7: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See“ - Übersicht (Stand Kartierung 2012)

FFH - LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	FI.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>						
	A	1	0,7	0,1			
	B	1	0,5	0,0			2
	C	3	0,8	0,1			
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	A						2
	B	10	91,8	7,1			12
	C	3	2,1	0,2			7
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>						
	B	1	2,0	0,2			
	C	9	36,0	2,8			5
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	C	2	0,1	0,0		1	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	C	1	4,9	0,4			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
	B	3	4,5	0,3			
	C	2	2,4	0,2			
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)						
	B	1	0,5	0,0			1
	C	5	7,4	0,6			3
Zusammenfassung							
FFH-LRT		43	153,5	11,8		1	>32

FFH - LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotop (FI, Li, Pu)	Flächenbiotop (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotop (Li) [m]	Punktbiotop (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotop (bb) [Anzahl]
Biotop		437	1287,4		61215	1	

Legende: FI = Fläche; Li = Linie; Pu = Punkt; ha = Hektar; m = Meter; Fl.-Anteil a. Geb. = Flächenanteil am Gebiet

Tabelle 8: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) im Untersuchungsgebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ – Übersicht (Stand Kartierung 2012)

FFH - LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotop (FI, Li, Pu)	Flächenbiotop (FI) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%]	Linienbiotop (Li) [m]	Punktbiotop (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotop (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	E	2	2,4	0,2			2
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	E	1	1,8	0,1			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	E	1	1,4	0,1			
91E 0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	E	1	0,1	0,0			3
Zusammenfassung							
FFH-LRT		6	5,8	0,4			>6
Biotop		437	1287,4		61215	1	

Legende: FI = Fläche; Li = Linie; Pu = Punkt; ha = Hektar; m = Meter; Fl.-Anteil a. Geb. = Flächenanteil am Gebiet

2.1.2. FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Im Rahmen der Erarbeitung des Managementplans für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ wurde die stichpunktartige Überprüfung der Lebensraumtypen in der nach Osten hin gelegenen Gebietserweiterung „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ vorgenommen. Ein Schwerpunkt lag hierbei auf der Zuordnung einer Fläche zum prioritären Lebensraumtyp 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), welche sich entlang des Alten Rhins (Hasselfelder Rhin) westlich Lentzke befindet. Alle aufgesuchten Lebensraumtypen wurden dabei auf das Vorhandensein typischer Arten und Strukturen geprüft. Eine erneute Bewertung des Erhaltungszustandes wurde nicht vorgenommen. Die Ergebnisse der Kartierung werden im Folgenden dargestellt.

Tabelle 9: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ - Überblick

FFH - LRT	EZH	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	A	1	3,7	3,3			
	B	5	4,6	4,1			1
	C	32	65,3	58,3			
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	B	1	1,3	1,2			6
Zusammenfassung							
FFH-LRT		39	75,0	66,9			>32
Biotop		87	99,8		516		

Tabelle 10: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) im Untersuchungsgebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ - Überblick

FFH - LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Geb. (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	E	1	0,4	0,4			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	E	1	1,7	1,5			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]						
	E	1	0,5	0,4			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		3	2,6	2,3			>7
Biotop		87	99,8		516		

LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“:

Im FFH-Gebiet FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ existieren fünf zu diesem Lebensraumtyp zugehörige Flächen. Zwei Standorte (Nr. 323, 326) sind lokalisiert im NSG „Prämer Berge“ östlich von Bartschendorf. Zwei nah beieinander liegende Areale befinden sich nördlich von Bartschendorf (Nr. 266, 430) und ein weiteres nördlich von Michaelisbruch (429). Insgesamt ergibt sich damit für den Lebensraumtyp der Binnendünen eine Fläche von 2,1 ha im Untersuchungsgebiet.

Für alle fünf Gebiete stellt die Sukzession expansiver Pflanzenarten und die damit einhergehende Verdrängung der standorttypischen Vegetation infolge von Nutzungsaufgabe ein großes Problem dar. Für die Biotope (Nr. 266, 323, 429, 430), die nahe landwirtschaftlich genutzter Flächen liegen, ist eine Beeinträchtigung durch Nährstoffeintrag zu befürchten, was auch hier zur Änderung des Arteninventars führen kann. Auf den Flächen mit den Biotopnummern 323 und 429 sind bereits Materialentnahmen durchgeführt worden. Infolge dessen änderte sich das Bodenmaterial bzw. es kamen ältere Ablagerungen an die Oberfläche, wodurch sich an diesen Stellen veränderte Pflanzengesellschaften bildeten. Eine weitere Materialentnahme kann daher zum Verschwinden des Lebensraumtyps führen.

Drei der fünf als LRT 2330 ausgewiesenen Flächen erhielten nur einen „mittel bis schlechten“, jeweils eine Fläche erreichte einen „hervorragenden“ bzw. „guten“ Erhaltungszustand. Die im Untersuchungsraum kartierten Biotopflächen sind in ihrem jetzigen Zustand zu sichern bzw. aufgrund des „mittel bis schlechten“ Zustandes langfristig zu verbessern. Für den weiteren Fortbestand des LRT 2330 ist eine Unterbindung von Materialentnahmen in den betroffenen Gebieten essentiell. Zudem ist der in fast allen Biotopen nachweisbaren Sukzession entgegenzuwirken.

LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

15 Standgewässer im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ konnten dem Lebensraumtyp „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ zugeordnet werden. Zusammen ergeben sie eine Fläche von ca. 96,2 ha, was rund 7 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes entspricht. Die weitaus größte Ausdehnung hat dabei der Dreetzer See, der zusammen mit seinen Uferstrukturen (Röhricht- und Gehölzgürtel) bereits 91,9 ha einnimmt. Der Dreetzer See selbst wird nochmals unterteilt in zwei eutrophe Seen mit Tauchfluren. Die nordöstlich gelegene Wasserfläche (Nr. 183, 5,8 ha) besitzt nur eine schmale Verbindung zum Hauptteil des Seekörpers (Nr. 190, 69,9 ha). Neben den offenen Wasserflächen des Sees sind entsprechend der aktuellen Kartierung auch die Schilf-Röhrichte und Schwarz-Erlenwälder an den Randbereichen des Dreetzer Sees als separate Biotope ausgegrenzt und dem LRT 3150 zugerechnet worden. Diese Uferstrukturen nehmen zusammen eine Fläche von rund 16,2 ha ein.

Aktuelle Gefährdungen bestehen für den Stichgraben nördlich des Rhinkanals und seine künstliche Erweiterung durch Entwässerung, Rodung und den Eintrag von Nährstoffen. Die Beeinträchtigungen des Dreetzer Sees wurden nach LUGV (2009) als stark eingestuft, was vermutlich auf die erhöhten Nährstoffeinträge zurückzuführen ist. Im Nordwesten des Sees finden sich zudem ein kleiner Bootsanleger und eine Badestelle, die die natürlichen Uferstrukturen unterbrechen. Eine Wasserentnahmestelle befindet sich südlich des Dreetzer Sees (sog. Amtsluch), für die ein wasserwirtschaftlicher Vorbescheid vorliegt. Auch für den nordöstlichen Teil des Dreetzer Sees wurden die Beeinträchtigungen nach LUGV (2009) als stark eingeschätzt, eine Gefährdung geht dabei von einem erhöhten Nährstoffeintrag aus. Die aktuelle Kartierung stuft den Eintrag von Nährstoffen in den Dreetzer See ebenfalls als Gefährdungsursache für den LRT 3150 ein. Der Standort des Schilfs am Süd- und Ostufer (Biotop Nr. 122) wurde als verschlammte und stark eutrophierte (LUGV 2009) eingeschätzt. Auch die übrigen Schilf-Röhrichte am Dreetzer See sind zum Teil durch Nährstoffeinträge gefährdet. Die aktuelle Kartierung weist darüber hinaus die Entwässerung

rung, insbesondere für Biotop Nr. 432, als Gefährdungsursache aus. Alle drei Altarme wurden nach der Biotopkartierung als hocheutroph eingestuft. Für den Altarm am Torfkanal (Nr. 59) wurde eine aktuelle Gefährdung durch Entwässerung und Düngung angegeben. Die Altstrukturen bei Altgarz (Nr. 421) und Giesenhorst (Nr. 102) stellen sich als Gewässer mit geringer Tiefe dar, beide Flachseen werden durchflossen bzw. besitzen einen Zu- und Ablauf. Sie sind aktuell durch Nährstoffeinträge, beispielsweise aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, gefährdet. Zusätzlich unterliegen der Altarm bei Altgarz durch Krautung und Mahd am angrenzenden Graben und der Altarm bei Giesenhorst durch Nutzungsintensivierung potenziellen Beeinträchtigungen. Das letztgenannte Gewässer ist außerdem durch einen befahrbaren Übergang unterbrochen.

Für drei der dreizehn laut aktueller Kartierung als LRT 3150 ausgewiesenen Flächen wurde ein „mittel bis schlechter“ („C“) Erhaltungszustand festgestellt. Zehn Flächen wurden mit „gut“ („B“) bewertet. Zusätzlich wurden zwei Areale als Entwicklungsflächen ausgewiesen. Nach prozentualer Aufschlüsselung ergibt sich für ca. 98 % der Lebensraumtypfläche der Erhaltungszustand „B“. In der Gesamtbetrachtung ist für diese Flächen vor allem die Gewässererhaltung hinsichtlich Hydrologie und Trophie wichtig (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2002). Die Gewässer mit einem „mittel bis schlechten“ EHZ sind insbesondere in Bezug auf ihre Habitatstrukturen und ihr Arteninventar zu verbessern. Außerdem sollten Beeinträchtigungen, beispielsweise durch Nutzungsintensivierungen im Umland bzw. Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, vermieden oder weitestmöglich reduziert werden. Die beiden Entwicklungsflächen bedürfen ebenfalls spezifischer Pflegemaßnahmen, die förderlich für die Etablierung lebensraumtypischer Habitatstrukturen und die Ansiedlung eines gewässertypischen Artenspektrums sind. Darüber hinaus sollte auch in Bezug auf die Entwicklungsflächen auf eine Reduzierung von Beeinträchtigungen, die beispielsweise von Entwässerung ausgehen, hingewirkt werden.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ konnte ein Standgewässer als Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps „3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ ausgewiesen werden.

Der in dem Altwasser stattfindende Verlandungsprozess wird wahrscheinlich durch Nährstoffeinträge aus der nördlich angrenzenden Ackerfläche beschleunigt.

Neben der Förderung eines lebensraumtypischen Habitat- und Artenspektrums ist auch eine Vermeidung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer anzustreben.

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Der Mühlenrhin, Rhinkanal und Rhin wurden im Betrachtungsraum „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ als Lebensraumtyp 3260 ausgewiesen.

Zu den signifikanten anthropogenen Gefährdungen des Rhins gehören stoffliche Belastungen (aus diffusen Quellen oder Punktquellen) und nicht stoffliche Belastungen. Die nicht stofflichen Belastungen des Rhins unterteilen sich in Wasserentnahmen, Abflussregulierungen, morphologische Veränderungen und andere signifikante anthropogene Veränderungen des Zustandes der Wasserkörper.

Der Rhinkanal im Untersuchungsgebiet stellt ein insgesamt stark reguliertes Fließgewässer dar. Im gesamten Untersuchungsgebiet sind noch zwei Schöpfwerke in Betrieb (Schöpfwerk Klessen, Schöpfwerk Stölln). Weitere Schöpfwerke im Gebiet werden nicht mehr betrieben oder weisen bauliche Mängel auf. Das Fließgewässer wird außerdem durch insgesamt sechs Wehre aufgestaut, mit denen Sommer- und Winterwasserstände eingestellt werden. Neben den Stauhaltungen sind im Untersuchungsgebiet insgesamt zehn Brückenbauwerke vorhanden. Ein Brückenbauwerk ist derzeit für den Fischotter nicht durchgängig, Rückbaumaßnahmen sind jedoch bereits in Planung.

Die „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) wurden im Untersuchungsgebiet zum weitaus größten Teil mit einem „mittel bis schlechten“ („C“) Erhaltungszustand bewertet. Von zehn ausgewiesenen LRT erreicht nur ein Areal den guten Erhaltungszustand, während der Großteil der Flächen mit „C“ bewertet wurde. In vielen Abschnitten sind die Gewässerstrukturen nur „mittel bis schlecht“ („C“) ausgeprägt, das typische Arteninventar ist zumeist nur in Teilen vorhanden. Bedeutsam für die Erreichung günstiger Erhaltungszustände sind strukturelle Verbesserungen der Fließgewässerabschnitte und die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit, die Ausweisung bzw. Verbreiterung von Gewässerrandstreifen, die Überprüfung von Wassereinleitungen- und -entnahmen sowie die Modifizierung der Gewässerunterhaltung.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ stellt der LRT 3260 den am häufigsten vertretenen Lebensraumtyp dar, da es sich bei dem ausgewiesenen FFH-Areal um den Rhinkanal selbst handelt.

Ebenso wie für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ stellt auch der Rhinkanal im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ ein in überwiegenden Bereichen stark reguliertes Fließgewässer dar.

Von insgesamt 39 als Biotop des LRT 3260 ausgewiesenen Flächen erreichte nur ein Fließgewässerabschnitt einen „hervorragenden“ Erhaltungszustand. Sechs Fließgewässerabschnitte konnten als „gut“ („B“) bewertet werden. 32 Biotopflächen und damit 82 % der Gesamtfläche des LRT 3260 wurden in einen „mittel bis schlechten“ („C“) Erhaltungszustand („C“) eingestuft. Der günstige Zustand der Biotopflächen im Untersuchungsgebiet ist zu erhalten. Zur Erreichung von günstigen Erhaltungszuständen der überwiegend mit „mittel bis schlecht“ bewerteten Biotopflächen werden Verbesserungen der Fließgewässerstruktur, die Optimierung von Stauanlagen und Brückenbauwerken sowie Förderung ihrer ökologischen Durchgängigkeit, die Überprüfung von Wassereinleitungen und -entnahme und die Schaffung ausreichender Gewässerrandstreifen notwendig.

LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Die im Untersuchungsgebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ in der Erstkartierung vom LUGV (2009) ausgewiesenen Lebensraumtypen der feuchten Hochstaudenfluren auf zwei Flächen (Nr. 45, 47) konnten in der aktuellen Kartierung nicht bestätigt werden. Bei den Flächen handelt es sich um Schilf-Röhrichte am Fließgewässer. Rechtsseitig des Rhins, nördlich von Horst wurde jedoch eine seggen- und

röhrichtreiche Hochstaudenflur (Nr. 428) neu ausgewiesen. Weiterhin befindet sich südseitig in der Verlandungszone des Dreetzer Sees eine weitere Hochstaudenflur (Nr. 412).

Die fortschreitende Sukzession des Biotops Nr. 428 zu Röhricht ist zu befürchten. Die Hochstaudenflur südlich des Dreetzer Sees ist ebenfalls durch die mögliche Einwanderung von Arten aus den sie umgebenden Röhrichten und Seggenrieden gefährdet. Gleichzeitig wird sie durch den angrenzenden Graben entwässert

Dem Verschwinden der Hochstaudenfluren durch Sukzession ist durch geeignete Pflegemaßnahmen entgegenzuwirken. Maßnahmen zur Sicherung eines hohen Wasserstandes sind zu ergreifen.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Rechtsseitig des Wustrauer Rhins bei Fehrbellin erfolgte entsprechend der Daten vom LUGV (2009) die Ausweisung einer 1,7 ha umfassenden Entwicklungsfläche des LRT 6430 (Biotop Nr. 82).

Im Rahmen der 2004 erfolgten Biotopkartierung wurden bei der Aufnahme der Fleißgewässerbiotope in der Regel auch die Feuchten Hochstaudenfluren als Begleitbiotop mit erfasst. Die Erhaltungszustände werden mehrheitlich mit „mittel bis schlecht“ angegeben (Tabelle 28). Eine tiefergehende Betrachtung ist aufgrund der unzureichenden Angaben bzw. der fehlenden Einstufung als Hauptbiotop nicht möglich.

LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Dieser Lebensraumtyp konnte im Zuge der 2012 durchgeführten Kartierung im Seebusch südlich von Sterns Plan neu aufgenommen werden. Dabei handelt es sich um eine etwas erhöhte Sandkuppe im Grünland östlich der K6815.

Eine Gefährdung des Lebensraumtyps geht aktuell vor allem von Beweidung, Nutzungsintensivierung und Nährstoffeintrag aus.

Die neu als LRT 6510 ausgewiesene Fläche ist durch geeignete Maßnahmen in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Außerdem sollte eine Intensivierung der Beweidung vermieden werden.

LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Östlich des Alten Rhins (Hasselfelder Rhin), westlich Lentzke, befindet sich eine kleinflächige Ausbildung eines Laubwaldes, der als Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps 9160 (Nr. 50) ausgewiesen wurde.

Eine Gefährdung des Biotops besteht derzeit nicht. Der Bestand stellt sich insgesamt jedoch als sehr homogen und jung dar.

Insgesamt ist das Entwicklungspotential zum LRT 9160 im Untersuchungsraum auf dieser Fläche weiterhin vorhanden und sollte unbedingt ausgebaut werden, da keine weiteren Flächen für den LRT zur Verfügung stehen. Die natürliche Eigendynamik der Fläche sollte zugelassen und die Entwicklung verschiedener Alters- und Wuchsklassen sollte ermöglicht werden.

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

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Der Lebensraumtyp 9190 wurde auf fünf kleinen Teilflächen im Untersuchungsraum „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ festgestellt. Die Areale umfassen zusammen ca. 8,5 ha und finden sich an den Randbereichen des FFH-Gebietes südlich Lüttgendreetz (Nr. 201, 417), südöstlich Baselitz (Nr. 267) und im Bereich des Naturschutzgebietes „Prämer Berge“ (Nr. 327 und 330). Nördlich der Ortslage Michaelisbruch findet sich zudem eine Entwicklungsfläche von 1,46 ha für diesen Lebensraumtyp (Nr. 244).

Für vier der ausgewiesenen Flächen (201, 267, 327 und 330) des Lebensraumtyps 9190 wurde eine aktuelle Gefährdung durch den Eintrag von Nährstoffen und einer damit verbundenen Veränderung der Artenzusammensetzung festgestellt. Eine Veränderung des Artenspektrums aufgrund von Sukzession bzw. des Einwanderns standortuntypischer Baum- und Straucharten ist für die Fläche 201 und die Entwicklungsfläche (244) wahrscheinlich. Das Biotop 417 hingegen ist durch Abholzung/Rodung gefährdet. Insgesamt kommt der LRT 9190 im Untersuchungsraum nur kleinflächig vor und ist unbedingt zu erhalten. So sollte zumindest in Teilbereichen eine Holznutzung unterbleiben bzw. lediglich eine behutsame Einzelstammentnahme erfolgen. Der Anteil von Alt- und Totholz ist, wenn möglich, zu fördern.

LRT 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Die Flächen des LRT 91E0 konzentrieren sich überwiegend entlang von Fließgewässern um den Dreetzer See. Bei den fließgewässerbegleitenden Wäldern handelt es sich um Reste der ehemaligen Auenvegetation. Die betreffenden Areale befinden sich am Nordufer des Dreetzer Sees. Bezüglich des ursprünglichen Bestandes des LRT (LUGV 2009) im FFH-Gebiet, ergab sich durch die Kartierungen 2012 eine erhebliche Abweichung. Diese resultierte auch daraus, dass Gehölzsäume von Standgewässern des LRT 3150 auch diesem zuzuordnen sind.

Infolge anthropogener Überformung des Abflussverhaltens des Rhins (Begradigungen und westlich des Dreetzer Sees gelegenes Wehr) sowie teilweise vorhandener Abtrennungen vom Gewässer sind bei vielen Biotopen (Nr. 112, 113, 419, 157) erhebliche Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse und Strukturen zu verzeichnen („C“). Auch bei Biotop Nr. 207 ist keine Überflutung durch das Fließgewässer zu erwarten, da es durch einen Wall von diesem abgetrennt ist. Ein Anschluss an eine natürliche Überflutungsdynamik birgt ein wesentliches Verbesserungspotenzial für die Weichholzaunen und Erlen-Eschenwälder im FFH-Gebiet.

Aufgrund des fehlenden lebensraumtypischen Arteninventars sowie starker Beeinträchtigungen der Biotope durch Entwässerung und Eutrophierungserscheinungen wurde der Erhaltungszustand des LRT 91E0 im FFH-Gebiet bis auf ein Biotop (Nr. 137) ausschließlich als „mittel bis schlecht“ („C“) eingestuft. Zwei am westlichen Ufer des Dreetzer Sees und nördlich des Rhins gelegene Sukzessionsflächen (Biotop Nr. 424 und 423) wiesen ein Entwicklungspotenzial zum LRT 91E0 auf. Diese können durch die Förderung bzw. Bevorteilung der Hauptbaumarten gezielt in den Lebensraumtyp 91E0 entwickelt werden. Für die Flächen ist eine Wiederherstellung des Überflutungsregimes durch Anschluss der ehemaligen Auen und Altarme empfehlenswert.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Die entsprechenden Strukturen des LRT 91E0 befinden sich als fließgewässerbegleitender Saum entlang des „Alten Rhins“ (Hasselfelder Rhin).

Lediglich ein Biotop des LRT 91E0 wurde im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Nr. 42). Der günstige Erhaltungszustand ist zu sichern. Die Entwicklungsfläche befindet sich zwar innerhalb der Gebietsgrenze des FFH-Gebiets „Untere Rhinluch – Dreetzer See“, laut Datenbank ist es jedoch zum FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“ zugehörig. Eine Überprüfung dessen sollte erfolgen. Entsprechend der Datenbank (LUGV 2009) ist die Fläche durch Entwässerung beeinträchtigt. Die Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse ist demnach von Bedeutung.

2.1.3. Weitere wertgebende Biotope

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Wie in Tabelle 11 aufgeführt, konnten im Untersuchungsraum 135 Teilflächen mit 583,5 Hektar (entspricht ca. 45 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes) als geschützte Biotope ausgewiesen werden. Dazu kommen drei Linienbiotope mit einer Gesamtlänge von rund 4597 m, die einen Schutzstatus aufweisen. Ferner konnten innerhalb von 38 Flächen- und sechs Linienbiotopen Pflanzen der Roten Liste erfasst werden.

Tabelle 11: Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)

	Anzahl Flächenbiotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbiotope	Länge [m]	Anzahl Punktbiotope
geschütztes Biotop	135	583,5	45,0	3	4597	1
kein geschütztes Biotop	178	686,1	52,9	94	56354	0

Besonders häufig wurden dabei folgende Biotoptypen als Geschütztes Biotop nach §30 BNatschG oder §18 BbgNatSchAG ausgewiesen:

- 012111 : Schilf-Röhrichte an Fließgewässern
- 04511: Schilf-Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe
- 051051 : Feuchtweiden, artenreiche Ausprägung
- 051412 : flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte
- 071013 : Weidengebüsche gestörter, anthropogener Standorte
- 081033 : Schilf-Schwarz-Erlenwald
- 081038 : Brennnessel-Schwarz-Erlenwald

Tabelle 12: Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)

	Anzahl Flächenbiotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbiotope	Länge [m]	Anzahl Punktbiotope
ein bis zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	31	68,1	5,3	6	5450	1
mehr als zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	7	89,0	6,9	0	0	0

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Im Bereich der Ergänzungsfläche konnten 43 Flächenbiotop und ein Linienbiotop mit ca. 60 ha bzw. rund 700 m (entspricht ca. 68 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes) als geschützte Biotop ausgewiesen werden (Tabelle 36). Ferner konnten auf rund 50 ha Pflanzen der Roten Liste erfasst werden.

Tabelle 13: Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)

	Anzahl Flächenbiotop	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbiotop	Länge [m]	Anzahl Punktbiotop
geschütztes Biotop	43	58,4	68,4	1	376	0
kein geschütztes Biotop	34	18,6	21,8	2	293	0

Besonders häufig wurden folgende Biotoptypen als Geschütztes Biotop nach §30 BNatschG oder §18 BbgNatAG ausgewiesen:

- 01112: Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet
- 01122: Flüsse und Ströme, teilweise steilufzig
- 02114: hocheutrophe Altarme
- 051031: Feuchtwiesen nährstoffreicher Ausprägung, artenreiche Ausprägung
- 05105: Feuchtweiden
- 07190: standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
- 08123: Fahlweiden-Schwarz-Erlen-Auenwald
- 08292: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder frischer und/oder reicher Standorte

Tabelle 14: Biotop mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)

	Anzahl Flächenbiotop	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbiotop	Länge [m]	Anzahl Punktbiotop
ein bis zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	23	35,6	41,7	1	59	0
mehr als zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	1	3,7	4,4	0	0	0

2.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Die Tabelle 32 gibt eine Übersicht über die laut Standarddatenbogen gemeldeten sowie die im Zuge der aktuellen Kartierungen im FFH-Gebiet nachgewiesenen faunistischen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Darüber hinaus werden weitere wertgebende Arten der Fauna und Flora, die bundes- bzw. landesweit einen Gefährdungsstatus aufweisen, genannt. Floristische Artvorkommen der Anhänge II und IV bzw. weitere wertgebende Arten (vom Aussterben bedrohte Farn- und Blütenpflanzen – Rote Liste Brandenburg, Kategorie 1) sind laut Standarddatenbogen nicht gemeldet und konnten auch aktuell nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 15: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet DE 3240-301 „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD ¹	RL Bbg. ²	Gesetzl. Schutzstatus
Säugetiere						
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	V	1	§§
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	3	1	§§
Großes Mausohr ³	<i>Myotis myotis</i>	x	x	V	1	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		x	*	2	§§
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		x	V	2	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		x	*	R	§§
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		x	V	3	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		x	G	3	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x	*	R	§§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		x	D	k. A. ⁴	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x	*	3	§§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		x	V	3	§§
Amphibien						
Kammolch ⁵	<i>Triturus cristatus</i>	x	x	V	3	§§
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		x	3	*	§§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>			*	*	§
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		x	3	*	§§
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>			*	*	§
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>			*	3	§
Kleiner Wasserfrosch ⁶	<i>Rana lessonae</i>		x	G	3	§§
Reptilien						

¹ Säugetiere nach MEINIG et al. (2008), Amphibien nach KÜHNEL et al. (2008A), Reptilien nach Kühnel et al. (2008B), Mollusken nach JUNGBLUTH & VON KNORRE (1994), Fische nach FREYOF (2009)

² Säugetiere nach DOLCH et al. (1992), Amphibien und Reptilien nach SCHNEEWEIß et al. (2004), Mollusken nach HERDAM & ILLIG (1992), Fische nach KNUTH et al. (1998)

³ laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

⁴ Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurde zum Zeitpunkt der Erstellung der Roten Liste der Säugetiere durch DOLCH et al. (1992) noch nicht von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) unterschieden, sodass für das Land Brandenburg eine Angabe zum aktuellen Gefährdungsgrad nicht erfolgen kann.

⁵ laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

⁶ laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD ¹	RL Bbg. ²	Gesetzl. Schutzstatus
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		x	V	3	§§
Mollusken						
Große Flussmuschel	<i>Unio tumidus</i>			2	R	§
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	x		3	*	-
Sumpf-Windelschnecke	<i>Vertigo antvertigo</i>			3	*	-
Fische						
Rapfen ⁷	<i>Aspius aspius</i>	x		*	3	-
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	x		*	2	-
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	x		2	2	-
Bitterling ⁸	<i>Rhodeus amarus</i>	x		*	1	-
Quappe	<i>Lota lota</i>			V	2	-
Pflanzen						
Gewöhnliche Grasnelke	<i>Ameria maritime</i> ssp. Elongate			3	*	§
Gewöhnliche Brenndolde	<i>Cnidium dubium</i>			2	2	-
Graugrüne Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>			3	3	-
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>			3	3	-
Graben-Veilchen	<i>Viola persicifolia</i>			k. A.		-

Legende: Arten des Anhangs II = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Arten des Anhang V = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Vewaltungsmaßnahmen sein können; RL BRD = Rote Liste Deutschland; RL Bbg. = Rote Liste Brandenburg; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, * = ungefährdet, k. A. = keine Angabe, - = regional schwächer gefährdet, D = Daten unzureichend; Gesetzl. Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG⁹, §§ = streng geschützt nach BNatSchG, - = kein gesetzlicher Schutz

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Die im Standarddatenbogen aufgeführten sowie die im Zuge der aktuellen Kartierungen im FFH-Gebiet nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie können der Tabelle 33 entnommen werden. Darüber hinaus sind weitere wertgebende Arten der Fauna und Flora, die bundes- bzw. landesweit einen Gefährdungsstatus aufweisen, im SDB enthalten.

⁷ laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

⁸ laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

⁹ in der Fassung vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010

Tabelle 16: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet DE 3240-301 „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD ¹⁰	RL Bbg. ¹¹	Gesetzl. Schutzstatus
Säugetiere						
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	V	1	§§
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	3	1	§§
Amphibien						
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>		x	*	*	§
Wirbellose						
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>			V		§
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>					§
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>					§
Fische						
Rapfen ¹²	<i>Aspius aspius</i>	x		*	3	-
Schlammpeitzger ¹³	<i>Misgurnus fossilis</i>	x		2	2	-
Quappe	<i>Lota lota</i>			V	2	-
Pflanzen						
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>			3	3	-

Legende: Arten des Anhangs II = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Arten des Anhang V = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Vewaltungsmaßnahmen sein können; RL BRD = Rote Liste Deutschland; RL Bbg. = Rote Liste Brandenburg; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, * = ungefährdet, k. A. = keine Angabe, - = regional schwächer gefährdet, D = Daten unzureichend; Gesetzl. Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG¹⁴, §§ = streng geschützt nach BNatSchG, - = kein gesetzlicher Schutz

Für die Libellenarten Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Blaufügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) liegen aktuell keine Kartierungen vor. Des Weiteren wurden für den Teichfrosch keine Untersuchungsflächen festgelegt.

Im Rahmen der Erfassung der Fischfauna konnten die gemeldeten Anhang II Arten nicht nachgewiesen werden. Der Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) ist nicht in der Datenbank der Biotopkartierung aufgeführt, es existiert aktuell kein Nachweisort dieser Art.

¹⁰ Säugetiere nach MEINIG et al. (2008), Amphibien nach KÜHNEL et al. (2008A), Reptilien nach Kühnel et al. (2008B), Mollusken nach JUNGBLUTH & VON KNORRE (1994), Fische nach FREYOF (2009)

¹¹ Säugetiere nach DOLCH et al. (1992), Amphibien und Reptilien nach SCHNEEWEIß et al. (2004), Mollusken nach HERDAM & ILLIG (1992), Fische nach KNUTH et al. (1998)

¹² laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

¹³ laut SDB gemeldet, im Verlauf der aktuellen Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen

¹⁴ in der Fassung vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010

2.2.1. Säugetiere

Fischotter und Biber in den FFH-Gebieten „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ sowie „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnte das Vorkommen von Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) für das FFH-Gebiet bestätigt werden. Sieben Biberreviere liegen vollständig oder zumindest teilweise im FFH-Gebiet. Mindestens vier von ihnen waren während des Untersuchungszeitraumes besetzt. Nachweise des Fischotters liegen aus dem Gebiet zahlreich vor. So konnten die Mitarbeiter der Naturwacht die Art an verschiedenen Stellen im Gebiet bestätigen (Information Naturwacht). Alle drei im Gebiet gelegenen Kontrollpunkte für die IUCN-Kartierung waren bei der letzten Kontrolle (Juli 2005) positiv getestet worden. Im Rahmen der aktuellen Untersuchung gelangen Nachweise unter der Rhinbrücke bei Kietz und im Bereich der Bücke der B 5 über den Rhinkanal. Es ist also für beide Arten von einem regelmäßigen Vorkommen im Gebiet auszugehen. Zum Status der Arten können nur bedingt Aussagen getroffen werden. Die Biberreviere sind bereits längere Zeit bekannt und stabil, so dass von einer festen Besiedlung ausgegangen werden kann (Information Naturschutzstation Zippelsförde). Für den Fischotter können in dieser Hinsicht keine Aussagen getroffen werden. Über das FFH-Gebiet hinaus sind beide Arten in nahezu allen Lebensräumen des Westhavellandes, die ihren Ansprüchen entsprechen, verbreitet (Daten Naturwacht, IUCN-Kartierung Juli 2005). Im Folgenden soll auf lokale Beeinträchtigungen sowie die Realisierung des Lebensraumverbunds, d. h. speziell des Gewässerverbundes, eingegangen werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die beiden Arten erkennbar. Es liegen zwar drei Totfunde von Bibern vor, dennoch ist nicht von einer erhöhten Gefährdung der Art auszugehen. Bei zwei dieser Funde handelt es sich um Tiere, die schon vor längerer Zeit mit unbekannter Todesursache am Gewässer gefunden wurden. Acht weitere Gewässer-Straßen-Kreuzungen wurden nach Begutachtung als nicht gefährdend für migrierende Tiere eingestuft. Die Brückenbauwerke sind oft weitlumig und zum Teil entsprechend der Artenschutzanforderungen (MUNR 1999, MIR 2008) ausgeführt (z. B. durchgehender Uferstreifen). Insgesamt kann die Beeinträchtigung der beiden semiaquatischen Arten im FFH-Gebiet durch den Straßenverkehr als gering eingestuft werden.

Im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See-Ergänzung“ wird die Durchgängigkeit des Fließgewässers Rhin dagegen durch mehrere Brückenbauwerke beeinträchtigt. Der dritte Totfund von Bibern betrifft ein Verkehrsoffer an der Brücke der B5 über den Rhinkanal (2005 – Naturschutzstation Zippelsförde), wobei das Brückenbauwerk keine Querungshilfen für den Fischotter aufweist. Weitere sechs Brückenbauwerke stellen ebenso eine Gefährdung für den Fischotter dar, da sie für diese Art nicht durchgängig sind. Der Lebensraumverbund ist für die beiden Arten sehr gut realisiert. Sowohl in Richtung Havel (über Gülper See) als auch in Richtung Rhinluch und weiterführend den Oder-Havel-Kanal bestehen Gewässeranbindungen.

In den beiden FFH-Gebieten wird der Gesamt-Erhaltungszustand des Bibers jeweils mit „B“ („gut“) bewertet. Im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ erhielt der Fischotter ebenso eine „gute“ („B“) Einschätzung, für die Ergänzungsfläche gibt es entsprechend dem SDB keine Angabe zum Erhaltungszustand. Da beide Arten im Land Brandenburg als „vom Aussterben bedroht“ (1) gelten, kommt dem Vor-

kommen innerhalb der FFH-Gebiete eine herausragende landesweite Bedeutung zu. Daraus resultiert eine dementsprechend hohe landesweite Verantwortlichkeit für den Erhalt der Arten.

Fledermäuse im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten neun Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für das Gebiet bestätigt werden (vgl. Tabelle 37). Aufgrund der Struktur des Gebietes (hauptsächlich Gewässer bzw. Feuchtgebiete, z. T. Grünland) und damit dem Fehlen ausreichend großer Waldbereiche ist davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet im Wesentlichen „nur“ als Jagdgebiet genutzt wird. Die Wochenstuben- bzw. Männchenquartiere befinden sich sehr wahrscheinlich in den angrenzenden Waldgebieten. Da anhand von Einzeldaten eine Bewertung des Erhaltungszustandes von Fledermausarten entsprechend der vorgegebenen Schemata nicht möglich ist, soll dieser im Folgenden für die aktuell nachgewiesenen Arten gutachterlich in Anlehnung an die bei SCHNITTER et al. (2006) aufgeführten Parameter erfolgen.

Tabelle 17: Aktuell nachgewiesene Fledermausarten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Reproduktionsnachweis	Anh. IV	SDB	aktueller Erhaltungszustand der Habitate
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	+	-	B
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	(+)**	+	-	A
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	-	A
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	-	+	-	B
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	-	A
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	-	keine Bewertung***
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	-	B
Wasserfledermaus*	<i>Myotis daubentonii</i>	-	+	-	A
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	+	-	B

* Nachweis nur über Detektor und Beobachtung

** Hinweise auf Reproduktion, Quartiere aber sehr wahrscheinlich außerhalb des Gebietes

*** vgl. Text

Fransenfledermaus:

Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) ist eine in Brandenburg weitverbreitete Art (DOLCH in TEUBNER et al. 2008), die nach aktuellen Untersuchungen auch im Westhavelland in Waldlebensräumen regelmäßig anzutreffen ist. Im Bereich des FFH-Gebietes konnten mehrere Tiere gefangen werden. Die weiblichen Tiere wiesen deutliche Laktationsmerkmale auf (angetretene Zitzen), so dass vom Vorhandensein von Reproduktionsgesellschaften im FFH-Gebiet bzw. dessen näherer Umgebung auszugehen ist. Eine Bewertung des Zustands der Population der Art im FFH-Gebiet nach den vorgegebenen Schemata (SCHNITTER et al. 2006) ist mit den vorliegenden Ergebnissen jedoch nicht möglich. Im Hinblick auf die Habitatqualität kann gutachterlich eingeschätzt werden, dass es sich um einen geeigneten Lebensraum für die Art handelt. Sowohl die offenen Bereiche und die Gewässer, als auch die vor allem angrenzend an das FFH-Gebiet liegenden Waldbereiche stellen gute Nahrungsgebiete für die Art dar. Darüber hinaus

weisen die im Gebiet liegenden Grünlandflächen eine potenzielle Eignung als Jagdgebiet in geringer Entfernung vom Wald auf. Der Verbund zwischen den einzelnen Jagdgebieten ist nicht beeinträchtigt, die gewässerbegleitenden Gehölzreihen dienen als Leitlinien.

Da das Gebiet im Rahmen der FFH-Richtlinie einem gesetzlichen Schutzstatus unterliegt, sind keine negativen Veränderungen des Lebensraumes, wie z. B. forstliche Maßnahmen wie Biozideinsatz oder aber Umwandlung von Laub- in Nadelwald, zu befürchten. Es ist daher von einem „sehr guten“ („A“) Erhaltungszustand der Habitate für die Art im FFH-Gebiet auszugehen. Die Fransenfledermaus ist in Deutschland allgemein verbreitet (BOYE et al. 1998) und kommt auch in vielen Teilen Brandenburgs vor (TEUBNER et al. 2008). Daher kommt dem Vorkommen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ regionale Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demzufolge ebenfalls als regional zu bewerten.

Große Bartfledermaus

Die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) ist eine in verschiedenen Teilen Brandenburgs vorkommende Art, die aber keinerorts häufig zu sein scheint. Dennoch wird sie als eine Charakterart brandenburgischer Wälder angesehen (DÜRR in TEUBNER et al. 2008). Im Naturpark Westhavelland gelangen im Zuge der aktuellen Untersuchungen an mehreren Stellen Nachweise der Art. Die Große Bartfledermaus besiedelt ein breites Spektrum von Waldlebensräumen, u. a. Laub- und Laubmischwälder, aber auch reine Kiefernforsten. Der Fang eines Weibchens mit deutlichen Laktationsmerkmalen deutet auf das Vorhandensein von Reproduktionsgesellschaften der Art im FFH-Gebiet bzw. dessen unmittelbarer Umgebung hin.

Da bei SCHNITZER et al. (2006) keine Spezifizierung der Habitatqualität des Jagdgebietes erfolgte, kann an dieser Stelle lediglich eine gutachterliche Bewertung erfolgen. Sowohl der Wald einschließlich der Waldränder, als auch die offenen, feuchten Bereiche des Gebietes stellen gute bis sehr gute Jagdhabitate für die Art dar. Einschränkend muss jedoch auf den geringen Anteil Laubwald an der Gesamtfläche des Gebietes verwiesen werden. Da keine aktuellen Beeinträchtigungen, wie eine Zerschneidung bzw. Zersiedlung des Jagdgebietes, zu erkennen sind, ist von einem „guten“ („B“) Erhaltungszustand der Habitate der Großen Bartfledermaus im Gebiet auszugehen. Das gesamte Land Brandenburg gehört zum Verbreitungsgebiet der Großen Bartfledermaus (DÜRR in TEUBNER et al. 2008). Wochenstuben sind aus nahezu allen Teilen des Landes bekannt. Daher ist die Bedeutung des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ als regional einzustufen. Es besteht auch hier nur eine regionale Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art.

Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) ist in ganz Brandenburg nachgewiesen worden und kann stellenweise sogar als häufig bezeichnet werden (DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Dies hängt mit den Lebensraumsansprüchen der Art zusammen. Wasserfledermäuse jagen bevorzugt dicht über Wasserflächen unterschiedlicher Größe und sind somit vor allem in Gebieten mit einer großen Anzahl von Oberflächengewässern anzutreffen. Dies trifft auch für den Naturpark Westhavelland zu, wo die Art an zahlreichen Stellen nachgewiesen werden konnte. Mittels Detektorbegehung konnte die Art in Kombination mit der Beobachtung jagender Tiere nachgewiesen werden. Aussagen zum Zustand der Population sind nicht möglich. Vor allem die Gewässer des FFH-Gebietes stellen sehr gute Jagdhabitate für die Art dar. Die Habitatqualität kann als „gut“ bewertet werden. Es sind sowohl Stillgewässer, als auch Fließgewässer in ausreichendem Maße vorhanden. Im Umfeld der Gewässer befinden sich kleinflächig Laub- oder

Laubmischwaldbestände. Angrenzend an das FFH-Gebiet sind ausgedehnte Waldgebiete vorhanden, die Quartiermöglichkeiten für die Art bieten. Aufgrund der Unterschützstellung des Gebietes sind keine negativen Veränderungen der Gewässer, wie Verminderung des Nahrungsangebotes durch Schadstoffeintrag, zu befürchten. Insgesamt betrachtet ist aufgrund der Habitatqualität und der fehlenden Beeinträchtigungen von einem „sehr guten“ („A“) Erhaltungszustand der Habitate für die Art im FFH-Gebiet auszugehen. Aufgrund der weiten Verbreitung der Wasserfledermaus und deren vergleichsweise großen Häufigkeit ist die Bedeutung des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ nur als regional anzusehen. Es besteht auch hier nur eine regionale Verantwortlichkeit hinsichtlich des Erhalts der Art.

Braunes Langohr

Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) ist eine typische Waldfledermaus, die in ganz Brandenburg verbreitet ist (DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Sie besiedelt alle Waldtypen, selbst reine Altersklassenforsten, sobald Quartierstrukturen vorhanden sind. Im Rahmen der aktuellen Untersuchung konnte nur ein adultes Männchen der Art gefangen werden. Dennoch ist in den an das FFH-Gebiet angrenzenden Waldgebieten mit dem Vorhandensein von Fortpflanzungsquartieren zu rechnen. Große Teile des FFH-Gebietes stellen mit den vorhandenen Waldstrukturen sowie extensivem Kulturland gute Jagdgebiete für die Art dar, wobei sich der vergleichsweise geringe Laubwaldanteil etwas „abwertend“ bemerkbar macht. Die Habitatqualität wird als daher „gut“ („B“) bewertet. Beeinträchtigungen, wie negative forstliche Maßnahmen, Zersiedlung bzw. Zerschneidung der Jagdhabitate, sind nicht aktuell nachweisbar. Es ist daher von einem guten Erhaltungszustand der Lebensräume der im FFH-Gebiet auszugehen. Das Braune Langohr ist in Europa und speziell auch in Deutschland weit verbreitet. In Brandenburg wurde die Art nahezu überall nachgewiesen. Daher kommt dem Vorkommen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ regionale Bedeutung zu und auch die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art wird als regional eingestuft.

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) gehört im Land Brandenburg zu den häufigeren Fledermausarten. Sie bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich, wo sie sowohl in Städten, als auch in Dörfern anzutreffen ist. Dies trifft auch auf das Westhavelland zu, wo die Art zwar nicht oft gefangen, aber mittels Detektor in mehreren Ortschaften nachgewiesen werden konnte. Die Jagdgebiete befinden sich meist in strukturreichem Gelände und können mehrere Kilometer vom Quartier entfernt sein. Strukturloses Offenland scheint die Art zu meiden (MATERNOWSKI in TEUBNER et al. 2008). Das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ wird von der Breitflügelfledermaus mit großer Wahrscheinlichkeit lediglich als Jagdgebiet genutzt. Es wurde zwar ein diesjähriges Weibchen gefangen, Wochenstubenquartiere der Art befinden sich jedoch mit Sicherheit in einer der umliegenden Ortschaften. Der Zustand der Population lässt sich aufgrund eines gefangenen Tieres, noch dazu ohne Kenntnis des Quartiers, nicht bewerten. Die Habitatqualität innerhalb des FFH-Gebietes entspricht mit seinem Strukturreichtum, einem hohen Grenzlinienanteil sowie zahlreichen Gewässern den Ansprüchen der Art. Der Grünlandanteil ist vergleichsweise hoch. Die Habitatqualität kann daher als „sehr gut“ („A“) bewertet werden. Beeinträchtigungen durch die Umwandlung des Grünlandes bzw. durch zukünftigen Verkehrswegebau und/oder Siedlungserweiterung sind nicht zu erwarten. In Europa ist die Breitflügelfledermaus speziell im Flachland weit verbreitet. Für das Land Brandenburg beträgt die Rasterfrequenz 44 % (MATERNOWSKI in TEUBNER et al. 2008). Stellenweise gilt sie als häufigste Fledermausart. Aus diesem Grund kommt dem Vorkommen im

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ regionale Bedeutung zu und es lässt sich eine regionale Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ableiten.

Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurde erst vor wenigen Jahren als eigene Art erkannt und von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrells*) taxonomisch abgetrennt. Damit lassen sich alle bis dahin erhobenen Befunde zur Verbreitung und Ökologie keiner der beiden Arten eindeutig zuordnen. Dies ist auch ein Grund dafür, dass das dokumentierte Vorkommen der Art in Brandenburg starke Lücken aufweist (TEUBNER et al. 2008). Es zeichnet sich jedoch ab, dass bevorzugt laubwald- und wasserreiche Gebiete besiedelt werden, zumindest hat man hier die meisten der Reproduktionsnachweise erbringen können. Eine ähnliche Situation zeichnet sich auch für den Naturpark Westhavelland ab. In der aktuellen Untersuchung wurde die Art nur in Bereichen mit Laubwäldern nachgewiesen. In den kieferndominierten Teilen des Gebietes gelangen keine Nachweise. Der Fang von einem laktierenden Weibchen und neun diesjährigen Jungtieren in der aktuellen Untersuchung deutet auf das Vorhandensein von Reproduktionsquartieren im FFH-Gebiet bzw. dessen näherer Umgebung hin. Dies zeigt, dass die Lebensraumsprüche der Art im FFH-Gebiet erfüllt sind. Aufgrund fehlender Daten zur Ökologie der Art (siehe oben) ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Habitate der Art (SCHNITTER et al. 2006) derzeit jedoch nicht möglich. Da weder die Gesamtverbreitung noch die Verbreitung der Art im Land Brandenburg abschließend geklärt sind, kann derzeit keine Einschätzung der Verantwortlichkeiten für den Erhalt der Art vorgenommen werden.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist in ganz Brandenburg häufig und besiedelt dabei sehr unterschiedlich strukturierte Lebensräume. Vorrangig kommt die Art im urbanen Bereich (Siedlungen und deren Ränder) vor, aber auch parkähnliche Landschaften und sogar geschlossene Waldgebiete werden bei der Jagd nicht gemieden (TEUBNER et al. 2008). Auch in der Wahl des Quartiers ist die Zwergfledermaus sehr variabel, wichtig ist nur, dass es sich um Spaltenquartiere handelt. Im Naturpark Westhavelland scheint die Art allgemein verbreitet zu sein. Dennoch konnten im Rahmen der aktuellen Untersuchungen für die Managementplanung im Naturpark nicht an allen Stellen Zwergfledermäuse nachgewiesen werden. Allerdings erfolgten keine Fänge innerhalb der Ortschaften. Eine Bewertung der Art im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ ist nur unter Vorbehalt möglich, da der Nachweis der Art lediglich auf dem Fang eines adulten Männchens beruht. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass sich das Quartier in einer der Ortschaften befindet und die Tiere das Gebiet nur zur Jagd frequentieren. Eine Bewertung des Zustands der Population ist daher nicht sinnvoll. Die Ansprüche der Art an den Lebensraum sind im Gebiet erfüllt, da es anteilig Laubwald sowie mehrere Gewässer aufweist, wobei der geringe Anteil Laubwald etwas negativ ins Gewicht fällt. Beeinträchtigungen in Form großflächiger Habitatveränderungen oder aber zunehmender Zerschneidung und/oder Zersiedlung sind nicht feststellbar. Daher kann man auch bei der Zwergfledermaus von einem „guten“ („B“) Erhaltungszustand der Jagdhabitate der Art ausgehen.

Aufgrund der weiten Verbreitung der Art und deren vergleichsweise großen Häufigkeit ist die Bedeutung des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ nur als regional anzusehen. Es besteht auch hier nur eine regionale Verantwortlichkeit hinsichtlich des Erhalts der Art.

Rauhautfledermaus

Die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) ist eine Art, die in den letzten Jahren in Brandenburg immer häufiger geworden ist und heute vor allem die mittleren und nördlichen Teile des Landes besiedelt. Reproduktionsgesellschaften wurden dabei sowohl in gewässerreichen Laub- bzw. Laubmischwaldbeständen, als auch in trockenen Kiefernforsten nachgewiesen (KUTHE & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Wichtig ist in jedem Fall, dass das Angebot an Spaltenquartieren ausreichend ist. Die Art jagt im Wald (meist über kleinen Gewässern), am Waldrand und über Gewässern außerhalb des Waldes. Aus dem Naturpark liegen mehrere Nachweise der Art vor, die auf das Vorhandensein von Reproduktionsgesellschaften hindeuten. Auch für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ besteht nach dem Fang von zwei lactierenden Tieren der Verdacht auf Fortpflanzungsquartiere. Zum Zustand der Population können jedoch keine Angaben gemacht werden. Die Habitatqualität wird als gut eingeschätzt. Potenzielle Jagdgewässer und Wald (aber nur geringer Anteil Laubwald) im Umfeld der Gewässer sind ebenso vorhanden wie strukturreiches Kulturland. Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen. Die Erhaltung des Lebensraums der Art kann daher als „gut“ („B“) eingeschätzt werden. In Deutschland sind die Reproduktionsnachweise auf die Gebiete nördlich der Elbe beschränkt. Ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet der Art und hat darüber hinaus große Bedeutung für die durchziehenden Tiere nordöstlich gelegener Populationsteile (KUTHE & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ hat regionale Bedeutung für die Art und dementsprechend ist auch eine regionale Verantwortlichkeit abzuleiten.

Große Abendsegler

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ist im Hinblick mit der Wahl von Baumhöhlen als Fortpflanzungsquartier als eine typische Waldfledermaus zu bezeichnen. Er ist in nahezu allen Waldgebieten Brandenburgs nachgewiesen (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Die Nahrungssuche erfolgt im freien Luftraum und dann meist im Offenland. Für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ ist nicht unbedingt davon auszugehen, dass sich hier Reproduktionsgesellschaften befinden. Das gesamte Gebiet ist jedoch als potenzielles Jagdgebiet der Art zu betrachten. Die Qualität des Lebensraumes wird als hervorragend bewertet, da Jagdgewässer größeren Ausmaßes vorhanden sind und im Umfeld der Wälder eine extensiv genutzte Kulturlandschaft vorhanden ist. Der vergleichsweise geringe Anteil von Laubwäldern im Umkreis des Gebietes wirkt sich nicht wertmindernd aus, da zumindest in Brandenburg Große Abendsegler auch Kiefernforsten regelmäßig besiedeln und zur Nahrungssuche befliegen (KUTHE & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Beeinträchtigungen der Art im FFH-Gebiet sind nicht zu erkennen. Die Bewertung für den Erhaltungszustand des Lebensraums der Art kann daher mit „sehr gut“ („A“) erfolgen. Wochenstuben der Art sind vor allem in Nordostdeutschland zu finden, ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet des Großen Abendseglers (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Unter diesem Gesichtspunkt kommt dem FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ eine regionale Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demnach auch nur als regional zu bewerten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es sich bei dem FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ um ein für Fledermäuse sehr gut als Jagdgebiet geeignetes und damit bedeutendes Gebiet handelt. Die Gewässer und die Ausprägung des Waldes bewirken eine gute bis sehr gute Habitatqualität.

Im SDB wird das Große Mausohr (*Myotis myotis*) für das Gebiet als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Zu dieser Art konnten jedoch keine Daten das FFH-Gebiet betreffend recherchiert werden, die dies erklären würden. Es kann daher auch nicht nachvollzogen werden, auf welcher Grundlage die Gebietsmeldung für das Große Mausohr erfolgte. Auch die aktuellen Untersuchungen erbrachten keinen Nachweis für das FFH-Gebiet. Bei HAENSEL (in TEUBNER et al. 2008) werden für das gesamte Westhavel-land lediglich ein Einzelnachweis (älterer Kastennachweis Friesacker Zootzen – DOLCH mdl. Mitt.) und sonst nur drei Winterquartierfunde der Art angegeben. Zwei der Winterquartiernachweise liegen in MTBQ (3240/2, 3241/1) in denen auch das FFH-Gebiet liegt. Nach Auskunft von K. Thiele (Elstal) sind hier aktuell jedoch keine Winterquartiere bekannt. Das nächstgelegene befindet sich in der Nähe von Stölln, östlich von Rhinow. Dieses Gebiet ist für Kontrollen jedoch nicht zugänglich. Bei den Kontrollen der Winterquartiere im Naturpark im Winter 2009/2010 wurde das Große Mausohr nicht nachgewiesen (K. Thiele, mdl. Mitt.). Im Rahmen der laufenden Untersuchungen zur Managementplanung im Naturpark wurde bei 40 Netzfängen in unterschiedlichen Lebensräumen nur ein männliches Großes Mausohr im Bereich östlich Premnitz gefangen. Ehemals bekannte Quartiere der Art in Nennhausen (Quartiergebäude abgebrannt) und Breddin (Status des Quartiers unklar) sind aktuell nicht besetzt (DOLCH mdl. Mitt.). Insgesamt scheint die Art im Naturpark Westhavelland also selten zu sein. Die nächstgelegene bekannte Wochenstube befindet sich in Klein Behnitz (ca. 28 km südöstl. Dreetzer See). Das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ gehört somit nicht mehr zum potenziellen Jagdgebiet der Tiere aus diesem Quartier, da sich diese laut DIETZ et al. (2007) maximal 15 km von ihrem Quartier entfernen. Hinzu kommt, dass die Lebensräume speziell im FFH-Gebiet aber auch in weiten Teilen des Naturparks, nicht den Anforderungen des Großen Mausohrs an das Jagdgebiet, die Laub- und Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation erfordern, entsprechen. Als Jäger von Bodenarthropoden braucht die Art freien Zugang zum Boden, der in den Wäldern des Gebietes meist nicht gegeben ist.

2.2.2. Amphibien im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Kammolch

Im Rahmen der Amphibien-Erfassung konnten für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ innerhalb keiner der beiden Untersuchungsflächen Nachweise für den Kammolch (*Triturus cristatus*) erbracht werden. Im Falle des „Kleinen Dreetzer Sees“ sind für das Fehlen der Art vermutlich der große Fischbestand und der daraus resultierende Fraßdruck verantwortlich. Diese Ursache trifft auch für das Altgewässer und die umgebende Überschwemmungsfläche am Rhin im Bereich des Abzweigs zum nach Nordosten verlaufenden Torfkanal zu, wobei hier zusätzlich fehlende Landhabitats eine potenzielle Eignung als Habitat ausschließen. Der Kammolch gehört im gesamten Naturpark Westhavelland zu den zerstreut nachgewiesenen Amphibienarten. Einen Grund für diesen Aspekt stellt seine versteckte Lebensweise dar. Innerhalb des FFH-Gebietes spielt jedoch darüber hinaus das weitgehende Fehlen geeigneter Kleingewässer eine Rolle. Auch entsprechend der recherchierten Altdaten im Zuge der Erstellung des Fachgutachtens zum Vorkommen der Amphibien im Naturpark Westhavelland (BRAUNER 2010) sind Vorkommen des Kammolches innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ nicht dokumentiert. Die innerhalb der vorliegenden Erhebung untersuchten Gewässer bieten in erster Linie aufgrund ihres Fischbestandes keine Habitatsigenschaften für den Kammolch.

Knoblauchkröte

Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) konnte im Zuge der aktuellen Erhebungen auf der Probefläche am Dreetzer See mit etwa 50 Rufern nachgewiesen werden. Die Knoblauchkröte ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Entsprechend der bundesweiten Roten Liste unterliegt sie der Gefährdungskategorie 3 („gefährdet“), innerhalb des Landes Brandenburg gilt sie jedoch als ungefährdet. Dem Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ kommt demnach eine nationale Bedeutung zu. Dies bedeutet ebenfalls eine nationale Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art.

Erdkröte

Das Vorkommen der Erdkröte (*Bufo bufo*) konnte in beiden der untersuchten Gewässer durch den Nachweis von fünf Rufern (Torfkanal) bzw. 30 Rufern und einigen Laichschnüren (Dreetzer See) bestätigt werden. Als europäische Lurchart gehört die Erdkröte zu den nach der Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützten“ Arten. Da sie jedoch weder bundes- noch landesweit einen Gefährdungsgrad entsprechend der Roten Liste aufweist, ist die Bedeutung des Vorkommens sowie die Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art als regional einzustufen.

Moorfrosch

Der als Zielart für die Managementplanung des Naturparks Westhavelland festgelegte Moorfrosch (*Rana arvalis*) konnte in beiden untersuchten Gewässern nachgewiesen werden. Da die Kontrollen nach dem Ende der Hauptlaichzeit stattfanden, konnte im Nebengewässer des Dreetzer Sees keine Rufaktivität festgestellt werden, jedoch wies die Fläche ein zahlreiches Vorkommen von Larven des Moorfrosches auf. Der Zustand der Population wurde mit „mittel bis schlecht“ („C“) bewertet. Das Gewässer weist u. a. aufgrund seiner Größe, des hohen Flachwasseranteils, der breiten Verlandungszone und der geringen Beschattung eine „hervorragende“ („A“) Habitatqualität auf. Beeinträchtigungen bestehen im Vorhandensein eines geringen Fischbestandes sowie im Bestehen einer mäßig befahrenen Straße in ca. 300 m Entfernung zum Gewässer, woraufhin dieser Parameter mit „B“ („gut“) bewertet wurde.

Auf der Überschwemmungsfläche im Bereich des Altgewässers zwischen Rhin und dem abzweigenden Torfkanal wurden im Untersuchungszeitraum ca. 35 Laichballen des Moorfrosches nachgewiesen, wohingegen im Altarm selbst keine Funde dokumentiert werden konnten. Der Zustand der Population wurde daher mit „C“ („mittel bis schlecht“) bewertet. Die Habitatqualität des Wasserlebensraums besitzt aufgrund der großflächigen flachgründigen Überschwemmungsfläche und der vollen Besonnung „hervorragende“ („A“) Eigenschaften, wohingegen die Qualität des Landlebensraumes infolge des Fehlens geeigneter Sommer- und Winterhabitats nur eine „mittlere bis schlechte“ („C“) Bewertung zulässt. Aufgrund der extensiven Bewirtschaftung wird die Beeinträchtigung des Landlebensraumes mit „B“ („gut“) beurteilt.

Für beide Flächen und damit für den gesamten Erhaltungszustand der Art im Gebiet wurde daher die Bewertung mit „B“ („gut“) vorgenommen.

Der Moorfrosch gilt bundesweit als gefährdet (3), weist in Brandenburg jedoch keinen Gefährdungsstatus auf. Dem Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ ist demnach eine nationale Bedeutung beizumessen, woraus eine nationale Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art resultiert.

Teichfrosch

Der Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) gehört zu den häufigsten Amphibienarten im Naturpark Westhavel-land und wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchung in allen beprobten Gewässern aufgefunden. Im Probegewässer am Torfkanal konnten 50 Rufer und vier juvenile Tiere dokumentiert werden und am kleinen Dreetzer See konnten 40 Rufer detektiert werden. Der Teichfrosch gilt entsprechend der Bundesartenschutzverordnung als „besonders geschützte Art“. Er gilt jedoch bundes- als auch landesweit als ungefährdet.

Seefrosch

Der Seefrosch (*Rana ridibunda*) wurde im Untersuchungszeitraum 2010 zerstreut im Naturpark Westhavel-land nachgewiesen. Die beiden Probegewässer wiesen dabei jeweils zehn Rufer auf. Für das Land Brandenburg ist der Seefrosch als „gefährdet“ (3) eingestuft, wohingegen bundesweit keine Gefährdung besteht. Die Bedeutung des Vorkommens ist daher als landesweit anzusehen, was auch auf die Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art zutrifft.

Kleiner Wasserfrosch

Der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) gilt entsprechend Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng zu schützende Art und ist laut Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ unter den bedeutenden Arten gelistet. Die Art konnte jedoch im Verlauf der aktuellen Untersuchungen innerhalb des FFH-Gebietes nicht nachgewiesen werden.

2.2.3. Reptilien im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Zauneidechse

Die untersuchten Flächen innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ bieten überwiegend „mittlere bis schlechte“ Habitatbedingungen für die Zauneidechse. Dabei spielt in erster Linie die Verdrängung der Trockenrasenvegetation durch Einwanderung des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) eine Rolle. Die einzige mit „gut“ bewertete Fläche weist eine hohe Strukturarmut auf. Darüber hinaus ist der Standort stark isoliert gelegen, sodass ein genetischer Austausch mit anderen Populationen kaum möglich erscheint. Einer der untersuchten Standorte bietet aufgrund ungeeigneter Verhältnisse kein Potenzial als Lebensraum der Zauneidechse. Die Art ist laut Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng zu schützende Art. Bundesweit wird sie in der Vorwarnliste der Roten Liste geführt, landesweit gilt sie als gefährdet. Die Bedeutung des Vorkommens ist in erster Linie landesweit, aber auch national einzustufen. Gleiches gilt für die Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art.

2.2.4. Mollusken im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Große Flussmuschel

Die detaillierte flächige Erhebung an den 13 Untersuchungsbereichen brachte keine rezenten Nachweise der FFH-Art *Unio crassus* (Tab. 1). Auch Belege für historische Muschelvorkommen, etwa durch den Nachweis von Schalen bzw. Schalenfragmenten, konnten nicht erbracht werden. Jedoch erfolgten einige rezente Nachweise anderer Großmuscheln wie *Unio tumidus* (Große Flussmuschel, Abb. 2), *Unio pictorum* (Malermuschel, Abb. 3) und *Anodonta anatina* (Flache Teichmuschel, Abb. 4). Diese Arten sind in der Roten Liste Deutschlands mit einem Gefährdungsstatus ausgewiesen, sie werden als stark gefährdet und gefährdet eingestuft, während *A. anatina* nur auf der Vorwarnliste steht. Insgesamt besteht für die

drei genannten Arten kein Gefährdungsstatus in Brandenburg. Die Große Flussmuschel (*Unio tumidus*) konnte innerhalb des Probeabschnittes des Rhins bei Giesenhorst (Nr. 8) sowohl rezent, als auch subfossil nachgewiesen werden. Sie ist entsprechend der Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützte Art gelistet und wird in Brandenburg als extrem selten sowie bundesweit als stark gefährdet eingestuft. Dem rezenten Vorkommen der Art im untersuchten Abschnitt des Rhins kommt demnach eine bundesweite sowie landesweite Bedeutung zu, woraus sich eine nationale Verantwortung für den Erhalt der Art ableitet.

Schmale und Bauchige Windelschnecke

Bei der Untersuchung konnte nur für eine der vier Flächen, welche sich am Südostufer des Dreetzer Sees befindet (Probefläche 3, d.h. Biotop-Nr. 137 und 417), ein Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) festgestellt werden. Der Zustand der Population sowie die Habitatqualität wurden dabei mit „C“ („mittel bis schlecht“) bewertet, wobei die Gründe zur Abwertung vor allem in den hohen Wasserständen sowie der hohen Vegetation liegen. Trotz geringer Beeinträchtigungen kann daher die Gesamtbewertung nur mit „C“ („mittel bis schlecht“) erfolgen. Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) konnte im FFH-Gebiet nicht vorgefunden werden. Das Fehlen der Art, trotz des „hervorragenden“ EHZ von Habitatqualität und nicht vorhandener Beeinträchtigungen kann hier nur mit der westlichen Verbreitungsgrenze der Art begründet werden. Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) ist bundesweit als gefährdet eingestuft, im Land Brandenburg gilt sie hingegen als ungefährdet. Dem Vorkommen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ kommt daher eine nationale Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art ist demzufolge ebenfalls als national zu bewerten.

Sumpf-Windelschnecke

Als weitere gefährdete Schneckenart ist innerhalb der Probefläche 3 die Sumpf-Windelschnecke (*Vertigo antivertigo*) nachgewiesen worden. Die Art unterliegt bundesweit der Gefährdungsstufe 3 (gefährdet), wohingegen eine Gefährdung für das Land Brandenburg nicht gegeben ist. Dem aktuell bestätigten Vorkommen innerhalb des untersuchten FFH-Gebietes kommt damit eine bundesweite Bedeutung zu, wonach die Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art ebenfalls als national anzusehen ist.

2.2.5. Fische im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Rapfen

Bezogen auf den Rapfen (*Aspius aspius*) stellen der Dreetzer See sowie der Rhin geeignete Habitate dar. Nur kleine Gräben im Gebiet wurden im Vorfeld der Untersuchungen als ungeeignet ausgegrenzt, da der Rapfen als „Freiwasser-Räuber“ größere Fließe und Seen bevorzugt. Die Art konnte aktuell nicht nachgewiesen werden, ist im Gebiet jedoch belegt (SCHARF et al. 2011A). Zum Einen stellen die Fließstrecken des Rhins und des Dreetzer Sees potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate dar, können aber auch als Migrationskorridor (vgl. auch BRÄMICK et al. 1999) dienen, wenn die lineare Durchgängigkeit unbeeinträchtigt ist. Zum Anderen stellen diese Flächen für Jungfische durchaus geeignete Aufwuchshabitate dar. Aus fachgutachterlicher Sicht kann somit von einem Erhaltungszustand von „B“ („gut“) für die Eignungsflächen ausgegangen werden, da auch bei PETRICK (1993, 1995) sowie BRÄMICK et al. (1999) Nachweise für diese Gewässer gemeldet sind. Der Gesamt-Erhaltungszustand der Art wird laut Standarddatenbogen mit „C“ („mittel bis schlecht“) angegeben.

Steinbeißer

Für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) konnten sieben Gewässerflächen als potenziell geeignet eingestuft werden. Dies sind im Gebiet die Flächen des Rhins. Der Bültgraben, der Dreetzer See sowie andere kleine Gräben wurden nicht als Eignungsflächen ausgewiesen. Der Steinbeißer bevorzugt Flächen mit einem niedrigen Deckungsgrad an submersen Makrophyten und lockeren, überwiegend mineralischen Sedimenten. Die Art wurde mit großen Individuenzahlen und unter hervorragenden Habitatqualitäten an Probestelle 13 nachgewiesen. Aufgrund gewässerbaulicher Veränderungen (Vorhandensein eines Wehres) erfolgt die Bewertung eines Unterkriteriums bei „Beeinträchtigungen“ mit „B“ („gut“). Eine abschließende Gesamtbewertung des EHZ für das besiedelte Habitat kann jedoch, auch aus fachgutachterlicher Sicht, mit „A“ („hervorragend“) erfolgen. Bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet wird für den Steinbeißer der Erhaltungszustand mit „B“ („gut“) bewertet. Dies bezieht sich auf die potenziellen Eignungsflächen, die sich ausschließlich im Rhin befinden. Als negativ sind hierbei nur die Beeinträchtigungen der linearen Durchgängigkeit zu benennen, da sich im Flussverlauf mehrere Querbauwerke befinden. Der Standardbogen gibt die Bewertung des Gesamt-Erhaltungszustandes mit „C“ („mittel bis schlecht“) an. Bundesweit weist der Steinbeißer keinen Gefährdungsstatus auf. Während er 1998 (KNUT et al. 1998) landesweit noch als „stark gefährdet“ (2) eingestuft wurde, ist man aufgrund verbesserter Wasserqualitäten aktuell der bundesweiten Einschätzung gefolgt (SCHARF et al. 2011B). Dennoch kommt dem Vorkommen, aufgrund der Ausweisung eines guten EHZ, im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ eine landesweite Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art und deren EHZ obliegt demzufolge ebenfalls dem Land Brandenburg.

Schlammpeitzger

Nach Ausgrenzung der Habitate für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) konnten mit Ausnahme des Dreetzer Sees allen Gewässerflächen eine potenzielle Eignung zugesagt werden. Unter anderem ein hoher Deckungsgrad an emersen und submersen Makrophyten sowie niedrige Strömungsgeschwindigkeiten werden als optimale Bedingungen angesehen.

Aufgrund der im Bereich der Probestelle 13 überwiegend guten Habitatbedingungen sowie nicht vorhandener Nähr- und Schadstoffeinträge wurde der Erhaltungszustand des besiedelten Habitats mit „B“ („gut“) bewertet. Auch die hier aktuell festgestellte Bestandsgröße lässt eine Bewertung mit „B“ („gut“) zu. Das Vorhandensein eines Wehres, welches die lineare Durchgängigkeit beeinträchtigt, hat keinen erkennbar negativen Einfluss auf das Vorkommen der Art. Die Bewertung für das gesamte FFH-Gebiet kann jedoch nur mit „C“ („mittel bis schlecht“) erfolgen. Die potenziell geeigneten Flächen sind zwar durch eine „gute“ („B“) Habitatqualität charakterisiert, die Individuendichte ist insgesamt zu gering, woraus für diesen Parameter eine Bewertung mit „mittel bis schlecht“ („C“) erfolgt. Auch laut Standardbogen wird der Erhaltungszustand der Art mit „C“ angegeben.

Der Schlammpeitzger gilt bundesweit als „stark gefährdet“ (2). Relativ stabile Bestände dieser Art führten in Brandenburg aktuell (SCHARF et al. 2011B) zur Aufhebung dieser Gefährdungsstufe. Dennoch kommt dem Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ eine hohe landesweite wie auch nationale Bedeutung zu. Der Bestand ist durch geeignete Maßnahmen in jedem Fall zu erhalten bzw. in seinem Erhaltungszustand zu verbessern.

Bitterling

Als potenzielle Habitatflächen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*) konnten der Rhin und die größten Teile des Uferbereichs des Dreetzer Sees ausgegrenzt werden. Der Bültgraben sowie weitere Gräben weisen keine Habitateignung auf. Die Kleinfischart findet vor allem bei niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten und aeroben Sedimenten günstige Bedingungen. Darüber hinaus ist das Vorhandensein von Großmuscheln für eine erfolgreiche Reproduktion erforderlich, da der Bitterling einer ostracophilen Reproduktionsgilde angehört. Ein Nachweis der Art konnte im Zuge der aktuellen Untersuchungen nicht erbracht werden. Die potenziellen Habitatflächen stellen jedoch Entwicklungsflächen dar. Besonders Habitatausprägungen, wie sie im Bereich der Probestelle 13 oder in Uferbereichen des Dreetzer Sees vorgefunden werden, stellen potenzielle Habitate dar, indem sie geringe Strömungsgeschwindigkeiten sowie einen hohen Deckungsgrad an submersen Makrophyten aufweisen. Zudem wurden in Fließabschnitten des RhinsV Großmuschelarten detektiert (BIOTA 2009, BIOTA 2010A), auf die die Kleinfischart in ihrer Fortpflanzungsbiologie angewiesen ist. Als nachteilig ist jedoch anzusehen, dass die ökologische Durchgängigkeit im Rhin durch mehrere Wehre und Querbauwerke behindert ist. So kann der Erhaltungszustand der potenziellen Bitterling-Habitate (einschließlich der Beeinträchtigungen) fachgutachterlich nur mit „C“ beurteilt werden. Der Standarddatenbogen weist für die Art im Gebiet ebenfalls einen Gesamt-Erhaltungszustand von „C“ („mittel bis schlecht“) aus.

Quappe

Im Verlauf der Untersuchungen konnte an der Probestelle 13 als weitere wertgebende Art die Quappe (*Lota lota*) mit sieben Individuen nachgewiesen werden. Die Art befindet sich sowohl bundes- als auch landesweit auf der Vorwarnliste. Das Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ kommt damit einer landesweiten Bedeutung zu aus der sich auch die Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art ableitet

2.2.6. Fische im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Rapfen

Für den Rapfen sind aktuell keine Nachweise im oberen Rhinkanal und „Alten Rhin“ (Hasselfelder Rhin) belegt. Während für den „Alten“ Rhin die von dieser Art bevorzugten großen Freiwasserbereiche nur unzureichend ausgebildet sind („C“), weist der Rhinkanal diese Jagdhabitate hinreichend auf („B“). Geeignete Aufwuchshabitate sind hingegen in beiden Gewässerabschnitten vorzufinden. Dennoch ist aufgrund der stark eingeschränkten ökologischen Durchgängigkeit des Rhinkanals von einer fehlenden oder nur sehr geringen Besiedlung auszugehen („C“). Die Durchwanderbarkeit ist jedoch insbesondere für diese potamodrome Art von entscheidender Bedeutung, so dass aktuell von einem „schlechten“ EHZ ausgegangen werden muss. So wird dem Rhinkanal bezüglich eines Rapfenbestandes aktuell nur ein hohes Entwicklungspotential bescheinigt. Aufgrund derzeitiger Datendefizite wird jedoch eine gezielte, methodisch angepasste Befischung (Stellnetz) angeregt.

Schlammpeitzger

Aktuelle Untersuchungen und Literaturrecherchen (SCHARF et al. 2011A) belegen derzeit keine Besiedlung des Schlammpeitzgers im Betrachtungsgebiet („C“). Insbesondere im Alten Rhin und in angrenzenden Gräben sind jedoch potenzielle Entwicklungsflächen für diese Art vorhanden. Die Ausbildung teilweise schlammiger Sohlaufagen mit zahlreichen sub- und emersen Makrophyten stellen geeignete Habitate

dar und sind auch im Rhinkanal kleinskalig ausgebildet („B“). Die Durchgängigkeit der Gewässer spielt für diese Art eher eine untergeordnete Rolle („B“). Grundsätzlich behindern bestehende Querbauwerke jedoch den genetischen Austausch sowie eine Besiedlung potenzieller Lebensräume. Die Einschätzung eines aktuellen schlechten EZ „C“ beruht auf der mangelnden Datenbasis und ist ggf. durch gezielte Befischungen im Gebiet zu widerlegen.

2.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Folgende Tabelle stellt die im Plangebiet FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ gemeldeten (laut SDB) bzw. in der aktuellen Kartierung nachgewiesenen Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere gebietsrelevante Vogelarten dar. Da einige Arten sowohl als Brut- als auch als Rastvogel vorkommen, sind sie dementsprechend doppelt gelistet.

Tabelle 18: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet DE 3240-301 „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD ¹⁵	RL Bbg. ¹⁶	Status
Brutvögel					
Eisvogel*	<i>Alcedo atthis</i>	x	*	3	§§
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	-	2	3	§§
Weißstorch ¹⁷	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3	§§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	*	3	§§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x	2	1	§§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	*	*	§§
Ortolan ¹⁸	<i>Emberiza hortulana</i>	x	3	V	§§
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	2	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	*	*	§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	*	*	§§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	*	V	§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	V	*	§§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	*	*	§§

¹⁵ nach SÜDBECK et al. (2007)

¹⁶ nach RYSLAVY & MÄDLÖW (2008)

¹⁷ Brutplatz liegt außerhalb des FFH-Gebietes, dieses wird jedoch als Nahrungsrevier genutzt

¹⁸ Brutplatz liegt außerhalb des FFH-Gebietes, dieses wird jedoch als Nahrungsrevier genutzt

* Vorkommen laut SDB auch in FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch-Dreetzer See“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD ¹⁵	RL Bbg. ¹⁶	Status
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	*	3	§§
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	1	1	§§
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	x	1	1	§§
Sperbergrasmücke ¹⁹	<i>Sylvia nisoria</i>	x	*	3	§§
Fischadler ⁹	<i>Pandion haliaetus</i>	x	3	*	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	2	2	§§
Rastvögel					
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	*	3	§§
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	x	*	*	§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	x	*	*	§
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	x	k. A.	*	§§
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	1	2	§§
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	2	0	§§
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	x	R	R	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	*	*	§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	*	*	§§
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	x	1	*	§§
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	x	2	3	§§

Legende: Arten des Anhangs I = Vogelarten, für deren Erhaltung die zahlen- und flächenmäßig am besten geeigneten Gebiete zu besonderen Schutzgebieten (Special Protection Areas, SPAs) erklärt werden sollen; RL BRD = Rote Liste Deutschland; RL Bbg. = Rote Liste Brandenburg; 0 = erloschen oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, * = ungefährdet, k. A. = keine Angabe, D = Daten unzureichend; Gesetzl. Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG, §§ = streng geschützt nach BNatSchG, - = kein gesetzlicher Schutz

Wie in Tabelle 20 ersichtlich, nutzen Weißstorch, Fischadler, Sperbergrasmücke und Ortolan das FFH-Gebiet als Nahrungsrevier, die Brutplätze liegen jedoch außerhalb des Untersuchungsgebietes.

¹⁹ Brutplatz liegt außerhalb des FFH-Gebietes, dieses wird jedoch als Nahrungsrevier genutzt

3. Ziele und Maßnahmenvorschläge

3.1. Grundlegende Maßnahmenplanung

Prägende Elemente des Untersuchungsgebietes sind die Fließgewässerstrukturen des Rhins sowie der Dreetzer See. Ein vorrangiges Ziel der Maßnahmenplanung ist die naturnahe Gestaltung insbesondere ausgebauter Abschnitte des Rhins, der zahlreiche strukturelle Defizite aufweist. Zielführende Maßnahmen sind u. a. die Herstellung eines naturnahen Verlaufs in Teilbereichen, strukturelle Verbesserungen, wie beispielsweise die Neuprofilierung des Gewässerquerschnitts, die Laufauslenkung sowie der Anschluss von Altarmen. Um die ökologische Durchgängigkeit des Rhins zu verbessern, besteht die Möglichkeit, Umgehungsgerinne anzulegen. Eine Konkretisierung der fließgewässerbezogenen Maßnahmen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem „Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Kremmener Rhin und Rhin“ (BIOTA & IHU 2012). Hier ist bereits der Anschluss von Altarmen im Bereich des Alten Rhin sowie des Rhinkanals vorgesehen.

Fließ- und Standgewässer werden oftmals vordergründig durch Nährstoffeinträge aus den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen beeinträchtigt. Eine Pufferzone zwischen Gewässer und umgebenden Nutzungen bzw. die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens sollte ein grundlegendes Ziel sein, um den direkten Nährstoffeintrag sowie den Eintrag erodierter Stoffe in die Gewässer zu verhindern.

Zur Verbesserung der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und wertgebenden Biotope im FFH-Gebiet und damit ebenfalls zur Habitatverbesserung der planungsrelevanten Tierarten ist die Extensivierung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen langfristig empfehlenswert. Eutrophierungen der Biotope und damit verbundene Beeinträchtigungen (Veränderung der Artenzusammensetzung der Lebensraumtypen, Schadstoffanreicherungen in Fischen, Kleintieren, die als Nahrungsgrundlage des Fischotters dienen) können somit verhindert werden. Von hoher Relevanz ist die Vermeidung von Nährstoffeinträgen auch für die Erhöhung der insgesamt schlechten Wasserqualität der Fließ- und Standgewässer im Plangebiet.

Grundlegende Entwicklungsziele umfassen weiterhin die Vermeidung bzw. weitestgehende Reduzierung von trophiebedingten Belastungen des Rhins durch Abwassereinleitungen.

Problematisch für Lebensraumtypen, wie beispielsweise die fließgewässerbegleitenden, auf Überflutungen angewiesene Auen-Wälder bzw. grundwasserbeeinflussten Biotope (Feuchtwiesen) und deren Tierarten (z. B. Großer Feuerfalter), sind Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt (Uferbefestigungen und Staustufen an Fließgewässern, Entwässerungsgräben). Diese führen zur Veränderung des natürlichen Überflutungsregimes bzw. zur Absenkung des Grundwasserspiegels der angrenzenden Flächen, was wiederum die Bestandsveränderung und Austrocknung von Biotopen zur Folge hat. Die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes ist dementsprechend anzustreben (Fließgewässer müssen unverbaut sein: keine Staustufen, Beseitigung von Uferbefestigungen etc.), Entwässerungsgräben in Feucht- und Bruchwaldbereichen sind auf Notwendigkeit zu prüfen und sollten, falls möglich, verfüllt werden.

Darüber hinaus sind die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Wald-Lebensraumtypen einschließlich der bewohnenden Tierarten durch forstwirtschaftliche Nutzungen (Entnahme von Stark- und Totholz, selekti-

ve Nutzung einer Baumart, Anpflanzung standortuntypischer Gehölze) gefährdet, da dies zur Veränderung der Baumartenzusammensetzung und damit zum Verlust von Habitaten führt. Eine den Anforderungen der Lebensraumtypen angepasste Nutzung sollte gefördert werden (liegendes, stehendes Alt- und Totholz im Bestand belassen, keine Holznutzung bzw. behutsame Einzelstammentnahme, Entfernung untypischer Gehölzarten).

Von der Verbesserung der im FFH-Gebiet befindlichen Biotope profitieren ebenfalls die im Gebiet vorkommenden Zielarten, die diese Biotope als Lebensstätten, Nahrungs-, Brut- und Rasthabitate nutzen.

3.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

3.2.1. LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluich – Dreetzer See“

Entwicklungsziel für die zum LRT 2330 zugehörigen Biotope ist die Vermeidung von Eutrophierungen bzw. die Aufrechterhaltung der Nährstoffarmut der Standorte sowie die Erhaltung und Förderung des lebensraumtypischen Arteninventars. Des Weiteren muss der Verbuschung sowie Verfilzung durch die Einwanderung nitrophiler Arten entgegengewirkt werden. Dauerhaft und kurzfristig umzusetzende Maßnahme ist insbesondere die Aufrechterhaltung der Nährstoffarmut der Standorte und die Erhaltung von Offensandstellen durch gelegentliches Plaggen. Materialentnahmen sind zukünftig zu unterlassen, um ein Verschwinden des Lebensraumtyps zu vermeiden.

3.2.2. LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluich – Dreetzer See“

Bedeutend für die 15 Standgewässer im Plangebiet ist der Erhalt bzw. die Verbesserung der Gewässer hinsichtlich ihrer Trophie. Gefährdungen gehen überwiegend von Nährstoffeinträgen aus der angrenzenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung aus. Mit höchster Priorität müssen demzufolge Maßnahmen ergriffen werden, die der Verhinderung sowie Beseitigung anthropogener Nährstoffeinträge dienen, u. a. durch die Anlage eines Gewässerrandstreifens, der idealerweise von einer landwirtschaftlichen Nutzung freigehalten bzw. nur extensiv genutzt wird (z. B. eingeschränkte Besatzdichte, extensive Mahd). Auch der Einsatz von Dünger, Pflanzenschutzmitteln und sonstigen wassergefährdenden Stoffe sollte in diesem gewässernahen Bereich unterlassen werden. Die Breite des Randstreifens sollte 15 Meter nicht unterschreiten. Als langfristiges Ziel ist die Nutzungsextensivierung der an die Gewässer angrenzenden Landwirtschaft wünschenswert

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluich – Dreetzer See Ergänzung“

Der vollständig vom Rhin abgetrennte Altarm westlich von Lentzke (Nr. 45) wurde als Entwicklungsfläche ausgewiesen und unterliegt der Verlandung, die vermutlich durch Nährstoffeinträge aus der nördlich angrenzenden Ackerfläche beschleunigt wird. Ein Gewässerrandstreifen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen sollte am Nordufer angelegt werden. In einem Gutachten sind die hydrologischen Verhältnisse zu prüfen und es ist zu untersuchen, welche Möglichkeiten zur Verbesserung des Zustandes des Gewässers

bestehen. Dies ist zum Einen die Entschlammung des Gewässers (Entnahme von Saprobien). Zum Anderen sollte auch die Möglichkeit eines Wiederanschlusses des Altarmes an das Fließgewässer überprüft werden.

3.2.3. LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Die „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) im Untersuchungsgebiet befinden sich zum größten Teil in einem „mittleren bis schlechten“ („C“) Erhaltungszustand. Die Gewässerstrukturen sind in vielen Abschnitten nur mangelhaft ausgeprägt und das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden. Im Wesentlichen existiert eine Gefährdung durch den Eintrag von Nährstoffen aus der angrenzenden Landwirtschaft sowie den bereits im Kapitel 4.2.2 beschriebenen Abwassereinleitungen. Erhaltungs- und Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Fließgewässer hinsichtlich ihres Trophiezustandes. Dementsprechend sind insbesondere Maßnahmen zur Verminderung dieser Einträge zu ergreifen. Weiterhin sollten langfristig strukturverbessernde Maßnahmen des Fließgewässers umgesetzt werden. Die für den LRT 3150 vorteilhafte Extensivierung der umgebenden Grünlandnutzung sollte auch zugunsten der Entwicklung eines „guten“ („B“) Erhaltungszustandes des LRT 3260 angestrebt werden.

Bis auf einen westlich Rhinow gelegenen Abschnitt (Nr. 7), der einem „guten“ („B“) Erhaltungszustand aufweist, befinden sich alle Bereiche des LRT 3260 in einem „mittleren bis schlechten“ („C“) Erhaltungszustand. Hohe Nährstoffeinträge spielen diesbezüglich eine bedeutende Rolle. Um den Zustand des Fließgewässers zu verbessern, sind Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung und Entwicklung notwendig. Die folgende Maßnahmenplanung wurde an das Gewässerentwicklungskonzept (GEK) angelehnt. So sieht das GEK für den Rhin ebenso die Wiederherstellung des alten Rhinverlaufs vor, in Teilbereichen jedoch auch eine Neutrassierung des Fließgewässers unter Anbindung von Altarmen. Eine Deichrückverlegung bzw. Rückverlegung der Verwallung wird oftmals notwendig.

Nachfolgend wird eine Beschreibung der für den Rhin notwendig werdenden Maßnahmen vorgenommen: Derzeit werden mehrere Kanalabschnitte des Rhins durch Wehre angestaut. Diese behindern die biologische Durchgängigkeit und Fließdynamik stark. Ein vollständiger Rückbau der Wehre ist jedoch aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung oft nicht möglich, da die Stauziele im Rhinkanal weitestgehend eingehalten werden müssen. Das Wehr Rhinow könnte nach vorhergehender Variantenprüfung ersatzlos rückgebaut werden, da die Funktion des Wehres zur Einstaubewässerung in den Sommermonaten für oberhalb gelegene Flächen entfallen ist. Sollte dies nicht möglich sein, ist entsprechend dem GEK Rhin (BIOTA & IHU 2012) zu prüfen, ob alternativ dazu die Möglichkeit besteht, durch Anschluss des linksseitig verlaufenden Altarmes ein Umgehungsgerinne zu schaffen.

Da das Verteilerwehr Altgarz I nicht rückgebaut werden kann, durch dieses Vorhaben würde die landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt, ist zu prüfen ob die ökologische Durchgängigkeit durch Anlage eines Umgehungsgerinnes oder über einen technischen Fischpass wiederhergestellt werden kann. Auch für die Verteilerwehre Altgarz I und II sollte überprüft werden, ob die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch die Anlage einer rechtsseitigen Fischaufstiegsanlage (links Deichverlauf) erreicht werden kann, eventuell ist nur eine technische Variante möglich. Die Wasserrechtliche Erlaubnis muss hierfür

neu festgesetzt werden. Für das Verteilerwehr Altgarz II ist eine technische Lösung zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit zu entwickeln.

Der Wasserstand des Dreetzer Sees wird durch das Wehr Dreetz reguliert, welches einen Fischpass enthält, der jedoch nur begrenzt funktionsfähig ist. Hierfür sind entsprechend dem GEK Rhin (BIOTA & IHU 2012) zwei Varianten zu prüfen. So sieht eine Variante die weiträumige Umgehung über den Anschluss des rechtsseitig liegenden Altarmes vor. Es ist zu prüfen, ob der Wehrstandort nach Umsetzung dieser Umgehung weiterhin notwendig ist. Die zweite Variante umfasst die Anlage eines Umgehungsgerinnes unter Nutzung des ehemaligen Altarmes linksseitig des Fließgewässers.

Für das Wehr Michaelisbruch I wurde entsprechend dem GEK (BIOTA & IHU 2012) der Ersatz des ökologisch nicht durchgängigen Wehres durch eine raue Sohlgleite, der Neubau des im mangelhaften baulichen Zustand befindlichen Bauwerkes und die Anlage eines Umgehungsgerinnes in naturnaher Bauweise oder der Neubau der Fischaufstiegsanlage (Rauhgerinne-Beckenpass) im linksseitigen Bereich vorgeschlagen.

Für das Wehr Michaelisbruch II werden zwei Varianten zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit vorgeschlagen (BIOTA & IHU 2012). Diese umfassen den Ersatz des vorhandenen Wehres mittels einer Sohlgleite oder die Anlage eines naturnahen Umgehungsgerinnes.

Folgende Abbildungen zeigen den beispielhaften Wehrrückbau und die Anlage eines Umgehungsgerinnes

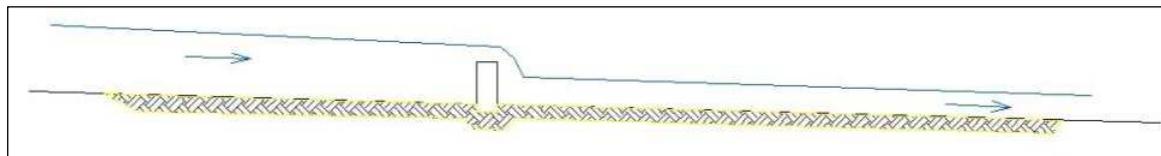


Abbildung 2: Fließgewässer mit Wehr, Längsschnitt

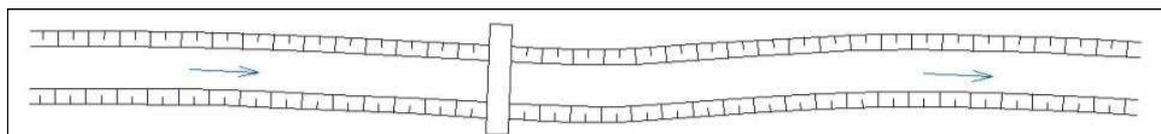


Abbildung 3: Fließgewässer mit Wehr, Draufsicht

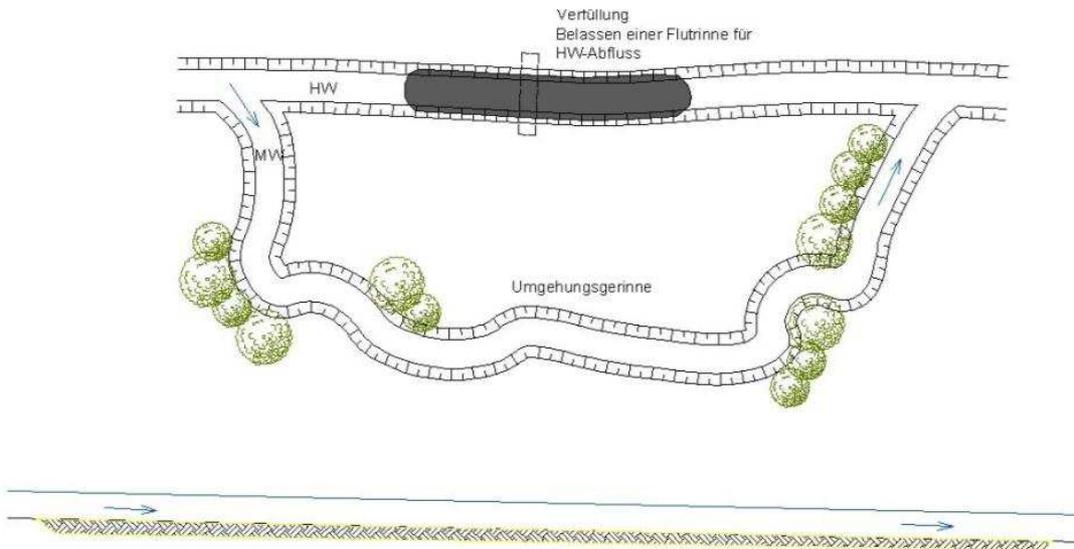


Abbildung 4: Beispiel Wehrrückbau mit Anlage eines Umgehungsgerinnes

Für alle Fließgewässerabschnitte, sofern nicht vorhanden, sollten kurz- bis mittelfristig, soweit möglich, beidseitig Gewässerrandstreifen zur Abgrenzung gegenüber der umliegenden Nutzung ausgewiesen werden. Aus diesem Uferbereich muss die Landnutzung (Land- oder Forstwirtschaft, Gärten, Wege, Siedlung) herausgenommen oder zumindest extensiviert werden. Insbesondere sollten auf diesen Flächen weder Dünge-, noch chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Maßnahmen zur Pflege beschränken sich auf extensive Weide, Mahd mit Beräumung, einjährigem Auflassen bzw. Brache. Die entsprechende Breite kann von der Wasserbehörde gemäß §§ 84 VI, 87 I BbgWG festgelegt und in der Regel auf Grundlage des BbgWG durchgesetzt werden. Laut Brandenburgischem Wassergesetz beträgt sie für Gewässer I. Ordnung zehn Meter und für Gewässer II. Ordnung fünf Meter. Soweit es die örtlichen Verhältnisse erfordern, kann der Gewässerrandstreifen auch mit einer abweichenden Breite festgelegt werden. Entsprechend den naturschutzfachlichen Anforderungen ist die Anlage eines Gewässerrandstreifens für Fließgewässer mit einer Mindestbreite von zehn Metern empfehlenswert. Eine Ufersicherung sollte, wo notwendig durch eine Bepflanzung mit standorttypischen Gehölzen vorgesehen werden. Die Anlage von Wasserwechselzonen erhöht die Strukturvielfalt sowie die Fließgeschwindigkeit.

Der am östlichen Ende befindliche Abschnitt des Mühlenrhins (Nr. 1) weist einen „mittleren bis schlechten“ („C“) Erhaltungszustand auf, was maßgeblich auf eine hohe Belastung mit Nähr-, aber auch Schadstoffen zurückzuführen ist. Diese entstammen in erster Linie der Einleitung kommunaler Abwässer sowie Ablagerungen von Müll, Schutt und Gartenabfällen. Darüber hinaus existieren im Uferbereich Trittschäden durch die Nutzung der südöstlich angrenzenden Fläche als Pferdeweide. Die erfolgten Müllablagerungen sind umgehend zu beseitigen, neue Ablagerungen sind zu unterlassen. Zum Schutz der Ufervegetation vor Trittschäden sollte kurzfristig eine Auszäunung erfolgen. Mittelfristig sollte ein Gewässerrandstreifen geschaffen und die Pferdehaltung aus dem direkten Uferbereich herausgenommen werden. Der Streifen sollte mindestens die doppelte obere Gewässerbreite besitzen. Durch die genannten Maßnahmen kann die Nährstoffsituation in diesem Abschnitt des Fließgewässers verbessert werden.

Unterhalb der Straße Rhinow-Buchhorst schließt ein ca. 870 m langer Bereich des Mühlenrhins an, der einen „guten“ („B“) Erhaltungszustand aufweist (Nr. 7). Gefährdet wird das Biotop aktuell durch Beweidung (Uferschäden), die intensive Gewässerunterhaltung (Grabenmähd/Krautung) sowie Nährstoffeinträge. Als kurzfristige Maßnahme sollte eine bedarfsorientierte Gewässerunterhaltung mit weitgehendem Verzicht auf Grundräumung etabliert werden. Die Mähd/Krautung sollte nur abschnittsweise und einseitig durchgeführt werden. Sollte im Einzelfall eine Grundräumung erforderlich werden (z. B. zur Gewährleistung des Hochwasserabflusses) sollten die Auswirkungen ggf. im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung abgeschätzt werden. Wie im vorhergehenden Abschnitt allgemein beschrieben, kann die Nährstoffsituation durch die Gewässersanierung verbessert werden.

Entlang der Abschnitte, die sich unterhalb des Dreetzer Sees befinden, sollte die bestehende extensive Grünlandnutzung keinesfalls intensiviert werden, um langfristig einen günstigen Erhaltungszustand des Fließgewässers auch im Bereich der geplanten Umgehungsgerinne zu sichern. Wo notwendig, sollte im Bereich des aktuellen Flusslaufes eine Ufersicherung durch die Bepflanzung mit standorttypischen Gehölzen vorgenommen werden. Als weitere Maßnahme sollten dort, wo die Möglichkeit besteht, Gewässerrandstreifen ausgewiesen werden, um so die beispielsweise die Stoffeinträge aus den umliegenden Flächen zu reduzieren. Abhängig von der Flächenverfügbarkeit sollte der Schutzstreifen eine Mindestbreite von zehn Metern aufweisen. Darüber hinaus sollten abschnittsweise durch Initialpflanzungen Gehölzinseln entwickelt werden (z. B. Mühlenrhin bis Neugarz, Nr. 7, 18). Während der Abschnitt zwischen Kietz und dem Wehr Rhinow bereits gut entwickelt ist (Nr. 7), weist der einseitig eingedeichte Verlauf bis Neugarz erhebliche Defizite auf. Zur Verbesserung der Habitatstrukturen sollte in diesem Bereich natürlich vorkommende Substrate in die Sohle eingebracht werden. Durch die Anlage von Wasserwechselzonen in Kombination mit einer partiellen Verfüllung könnte die Fließgeschwindigkeit sowie die Strukturvielfalt erhöht werden.

Eine weitere Variante wäre die Anlage eines fließgewässerkonformen Gerinnes im linkseitigen Umlandbereich. Die „alten“ ausgebauten Abschnitte würden dann als Flutrinne zur Ableitung von Hochwasserereignissen fungieren. Diese Maßnahme könnte zusätzlich im Rahmen der Erstellung des Umgehungsgerinnes am Wehr Rhinow erfolgen.



Abbildung 5: Herstellung eines naturnah gestalteten Gerinnes bei Rhinow zur Entwicklung des LRT 3260

Auch für den beidseitig eingedeichten Rhinkanal zwischen dem Mündungsbereich des Torfkanals und dem Wehr Dreetz (Nr. 427, 86, 426) wird u. a. eine Neutrassierung im rechtseitigen Umland in Verbindung mit einer Deichrückverlegung durch das GEK (BIOTA & IHU 2012) vorgeschlagen. Es soll dabei ein fließgewässertypkonformes Gerinne (LAWA-Typ 12) mit entsprechender Verschwenkung und gegliederter Profilierung unter Einbindung der vorhandenen Gräben bzw. Verschluss von dann funktionslosen Entwässerungsgräben erfolgen. Darüber hinaus sollte ein Entwicklungskorridor angelegt werden, um dem Abschnitt eine naturnahe Entwicklung zu ermöglichen. Diese Maßnahme ist aus Sicht der FFH-Belange grundsätzlich zu unterstützen. Ein Vorhaben dieser Größenordnung erfordert jedoch eine tiefgehende Abschätzung der Machbarkeit im Vorfeld jeglicher weiterer Schritte. Im Gegensatz dazu ist entsprechend dem Gutachten von ELLMANN/SCHULZE (2000) als älterer Planungsstand zur Entwicklung des Rhins in diesem Bereich auch eine Laufverlängerung des Rhins durch den Anschluss von Altarmen vorgesehen.

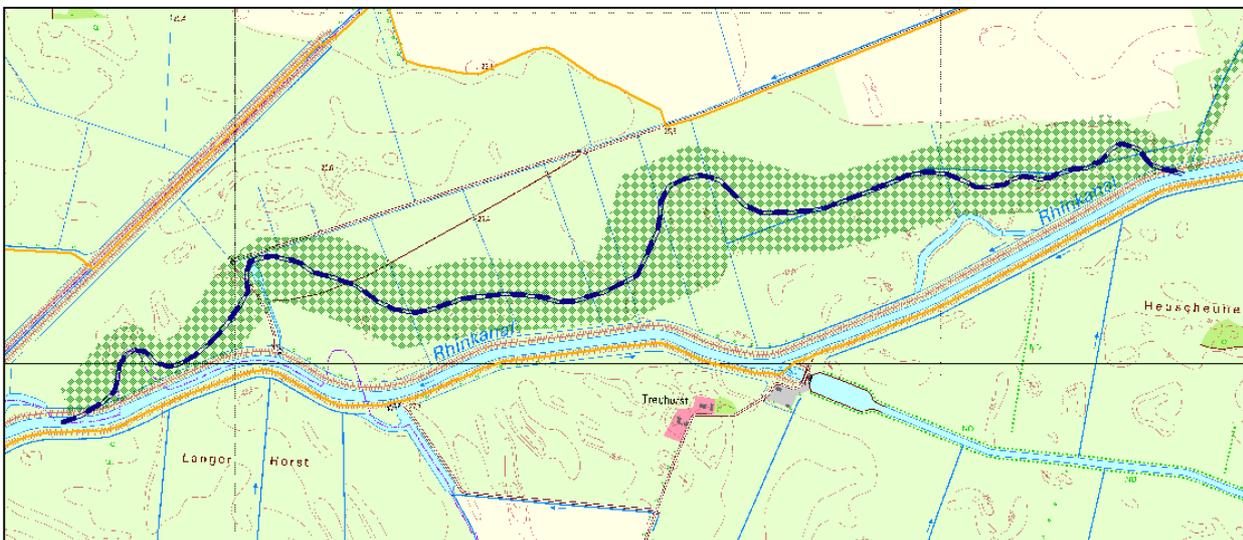


Abbildung 6: Möglicher Verlauf des neu gestalteten Gerinnes und des Entwicklungskorridors des Rhins unterhalb des Wehres Dreetz

Im Abschnitt am Auslauf des Sees (Nr. 425) sollte die bereits erfolgte Rückentwicklungstendenz weiterhin zugelassen und eine freie Entwicklung der Vegetation ermöglicht werden.

Für den Rhinabschnitt oberhalb des Dreetzer Sees (Nr. 200) sollten ebenfalls strukturverbessernde Maßnahmen durchgeführt und Gewässerrandstreifen angelegt werden. Der Fließgewässerabschnitt sollte ebenfalls in seinem Querprofil optimiert werden (Anlage von Flachwasserbereichen).

Im Bereich des Michaelisbruchs (Nr. 251) ist zu prüfen, inwieweit eine Neuprofilierung des Verlaufs möglich ist. Darüber hinaus sind zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen auch hier in die vorhandenen Abschnitte natürlich vorkommende Substrate in die Sohle einzubringen.

Für die zwei Wehre bei Michaelisbruch ist aufgrund ihrer bestehenden Nutzung ein Rückbau nicht möglich. Die vorhandenen Fischaufstiegsanlagen sind nur bedingt funktionstüchtig. Umbauten sowie Umgehungsgerinne sollten linksseitig des Rhinkanals angeordnet werden. Der Flächenaufwand für die Umgehungsgerinne ist mit 600 m² als gering einzuschätzen, weswegen diese Maßnahmen mittelfristig realisiert werden können.

Für den Fließgewässerabschnitt des Großen Rhins zwischen dem Verteilerwehr Altgarz II bis zur Eisenbahnbrücke (Nr. 36) sollten ein Gewässerandstreifen ausgewiesen und insbesondere im östlichen Bereich Ufergehölze angepflanzt werden. Verbesserungen können ebenso durch das Einbringen von Strukturelementen in das Fließgewässer erreicht werden. Für das Verteilerwehr Altgarz II ist aufgrund des Platzmangels (rechtsseitiger Deich) eine technische Lösung (technischer Fischpass) zu entwickeln, um die ökologische Durchgängigkeit dauerhaft zu gewährleisten.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Aufgrund des hohen Ausbaugrades im Zusammenhang mit der mangelhaften strukturellen Ausprägung und dem nicht immer vorhandenen lebensraumtypischen Arteninventar befinden sich die den „Flüssen der planaren bei montanen Stufe“ zugeordneten Biotop überwiegend in einem schlechten Erhaltungszustand. Zur Förderung und Entwicklung der Gewässerstrukturen des Rhinkanals sollte für alle Abschnitte ein mindestens 15 m breiter Gewässerrandstreifen angelegt werden. Aus diesem Uferbereich muss die Landnutzung (Land- oder Forstwirtschaft, Gärten, Wege, Siedlung) herausgenommen oder zumindest extensiviert werden. Insbesondere sollten auf diesen Flächen weder Dünge-, noch chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Darüber hinaus ist bei Bedarf der vorhandene standortuntypische Uferbewuchs (bspw. Rhinkanal am Binnenluch, Lentzker Siedlung) zu entfernen und durch heimische Gehölze zu ersetzen. Gemäß §§ 84 VI, 87 I BbgWG kann die entsprechende Breite von der Wasserbehörde festgelegt und in der Regel auf Grundlage des BbgWG durchgesetzt werden. Laut Brandenburgischem Wassergesetz beträgt sie für Gewässer I. Ordnung zehn Meter und für Gewässer II. Ordnung fünf Meter. Soweit es die örtlichen Verhältnisse erfordern, kann der Gewässerrandstreifen auch mit einer abweichenden Breite festgelegt werden. Entsprechend den naturschutzfachlichen Anforderungen ist die Anlage eines Gewässerrandstreifens für Fließgewässer mit einer Mindestbreite von zehn Metern empfehlenswert.

Abschnittsweise ist das Einbringen von Störelementen wie Totholz oder Steine empfehlenswert. Dies würde nicht nur die Strukturvielfalt erhöhen, sondern auch Besiedlungspotential für verschiedene Pflanzenarten liefern. Darüber hinaus sind am Rhinkanal nördlich des NSG Friesacker Zootzen Initialpflanzungen zur Entwicklung von Gehölzinseln durchzuführen.

Als eine Variante könnte eine Neuprofilierung mehrerer Gewässerabschnitte angestrebt werden. Das GEK für den Rhin (BIOTA & IHU, 2012) empfiehlt für die Biotop oberhalb der B 5 (z. B. Nr. 1, 5, 8, 11, 14) eine Laufverschwenkung im Bereich des Gewässerrandstreifenkorridors sowie ein punktuell Einbringen von Geschiebe zur Erhöhung der Substratdiversität. Es besteht nicht immer die prinzipielle Möglichkeit, die volle Breite des Korridors zu nutzen. In diesem Fall wird vorgeschlagen, eine Neuprofilierung des Gerinnes innerhalb des vorhandenen ausgebauten Profils durchzuführen (Nr. 30 bis 90). Der Hauptausschlussgrund für eine Laufveränderung ist vor allem die Flächenverfügbarkeit.

Die ökologische Durchgängigkeit für Wirbellose an der Fischaufstiegsanlage zum Wehr III des Fließgewässerabschnittes Nr. 5 ist zu prüfen und ggf. ist die Durchgängigkeit durch entsprechende Maßnahmen herzustellen.

Die Straßenbrücken an der B5 bei der Ortschaft Am Rhinkanal (Biotop Nr. 1), an der L166 (Nr. 8) südlich von Damm, an der Hauptstraße Zootzen (Nr. 20), am Alten Rhin nordöstlich und nordöstlich der Ortschaft Friesacker Zootzen (Nr. 19), an der Ruppiner Straße (Nr. 78) sowie der Luchstraße in Fehrbellin (Nr. 86)

sind für den Fischotter nicht durchgängig. Demzufolge sollte jeweils eine Berme mit Markierungssteinen und Otterausstiegs bzw. -einstiegshilfe eingerichtet werden. Die Straßenbrücke der Gartenstraße in Kombination mit dem Wehr A1 (Nr. 85) unterbricht die ökologische Durchgängigkeit für Fischotter, Fische und Wirbellose. Im Zusammenhang mit den Umbauarbeiten (s.u.) am Wehr A1 ist eine Berme mit Markierungssteinen und Ottereinstiegs- bzw. Ausstiegshilfe zu schaffen.

Die Abschnitte des Rhinkanals werden aktuell durch sechs Wehre angestaut. Dadurch werden die ökologische Durchgängigkeit sowie die Fließdynamik stark beeinträchtigt. Ein vollständiger Rückbau der Wehre ist jedoch aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht möglich, da die Stauziele im Rhinkanal weitestgehend eingehalten werden müssen.

Am Wehr III sollte die Funktion der Fischaufstiegsanlage im Rahmen einer Effizienzkontrolle überprüft werden. Das Wehr IV im Fließgewässerabschnitt Nr. 34 östlich von Zootzen wurde erst 2009 errichtet und mit einem technischen Fischpass versehen, hier sollte ebenso eine Funktionskontrolle durchgeführt werden (GEK Rhin, BIOTA & IHU 2012).

Das Wehr V bei Lentzke befindet sich derzeit im Umbau und wird mit einem Umgehungsgerinne durchgängig gestaltet. Eine weitere Variante bestünde darin, im Zuge eines Neubaus des Wehres ein Umgehungsgerinne unter Nutzung der linkseitig bestehenden Altarmstrukturen anzulegen.

In der Ortslage Fehrbellin existieren zwei Wehre. So befindet sich das Wehr A1 an der Gartenstraße und ist in Kombination mit der Straßenbrücke für Fischotter, Fische und Wirbellose nicht durchgängig (Biotop Nr. 85). Entsprechend des GEKs (BIOTA & IHU 2012) existieren zwei Varianten, die im Vorfeld zu prüfen sind. Variante 1 ist der Ersatz der nicht durchgängigen Wehranlage durch eine raue Gleite. Die Variante 2 umfasst den Einbau einer integrierten Fischaufstiegsanlage in eine zweifeldrige Wehranlage, vorzugsweise in naturnaher Bauweise. Für beide Varianten muss die wasserrechtliche Erlaubnis neu festgesetzt werden. Am Wehr Arche 19 des Rhinkanals in Fehrbellin (Nr. 79) ist die ökologische Durchgängigkeit für Wirbellose und Fische nicht gewährleistet. Auch hier kann das Wehr nach einer Variantenprüfung durch die Anlage eines Umgehungsgerinnes oder den Einbau eines wehrintegrierten Fischpasses durchgängig gestaltet werden. Nördlich von Tarnow befindet sich das Wehr Arche 20 (Nr. 92), das ebenfalls nicht durchgängig ist. Für dieses sollte ein naturnahes, weiträumiges Gerinne angelegt werden. Der Düker am B-Graben (Nr. 94). Für den Düker unter dem Rhin am B-Graben (Nr. 94), nordwestlich von Tarnow, sollte eine Funktionsüberprüfung und Optimierung stattfinden. In diesem Zusammenhang sollte auch die wasserrechtliche Erlaubnis neu festgesetzt werden.

Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes und zur Schaffung neuer Lebensräume könnten mehrere Altarmanschlüsse durchgeführt werden. Die Altarme im Bereich des Einlaufs in den Alten Rhin (Nr. 45), an der Einleitstelle des Elskavelgraben (zwischen Nr. 52 und 59) sowie an der Lentzker Mühle (Nr. 65) könnten an den Rhinkanal angebunden werden. Im Vorfeld wird jedoch eine Machbarkeitsstudie notwendig. Die Altarme würden als Standgewässer verloren gehen. Insgesamt bewirken die Maßnahmen jedoch eine Laufverlängerung des Fließgewässers und damit dessen strukturelle Bereicherung. Beim Altarm Nr. 45 handelt es sich um einen LRT 3150, der durch einen möglichen Anschluss an den Rhin in eine LRT 3260 umgewandelt werden würde. Wie bereits für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ beschrieben, entsteht ein naturschutzfachlicher Zielkonflikt.

Des Weiteren existiert in der Maßnahmenplanung des GEK Rhin (BIOTA & IHU 2012) die Forderung zur Erstellung einer Machbarkeitsstudie bezüglich des „Alten Rhins“. Im Rahmen dieser Planung soll untersucht werden, ob die Möglichkeit besteht, den Hasselfelder Rhin als Hauptroute auszuweisen (Biotope Nr. 16, 17, 19, 20, 22, 24, 26). Der Rhinkanal würde dann nur noch als Flutrinne fungieren, um zu große Abflüsse abzuführen. Insgesamt betrachtet ist diese Maßnahme im Hinblick auf die ökologische Durchgängigkeit zu unterstützen.

Die Einleitungen der Kläranlage Fehrbellin sind auf ihre Relevanz für das Gebiet zu überprüfen (Nr. 62, 63, 66, 73).

3.2.4. LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Rechtsseitig des Rhins, nördlich von Horst befindet sich eine seggen- und röhrichreiche Hochstaudenflur (Nr. 428). Gefährdet ist die Fläche durch fortschreitende Sukzession zu einem Röhricht. Alle zwei Jahre sollte eine Mahd durchgeführt werden und ggf. sollte eine zielführende Modifizierung der Mahdhäufigkeit erfolgen. Dies trifft ebenso auf die südlich des Dreetzer Sees befindliche Hochstaudenflur zu (Nr. 412). Für diese ist ein Rückbau des angrenzenden Entwässerungsgrabens notwendig.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Für die rechtsseitig des Wustrauer Rhins als Entwicklungsfläche des LRT 6430 ausgewiesene Feuchtbirke (Nr. 82) wurden entsprechend dem LUGV keine weiteren Angaben zu Gefährdungen gemacht. Das Biotop sowie die zahlreichen als Begleitbiotope ausgewiesenen Staudenfluren, würden von den für den LRT 3260 beschriebenen Maßnahmen grundsätzlich profitieren. Das Biotop sollte abschnittsweise alle zwei Jahre gemäht werden.

3.2.5. LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Die wechselfeuchte Mähwiese (Nr. 422), die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, wird bereits extensiv genutzt. Um eine Verbesserung des Erhaltungszustands herbeizuführen, sollte der Standort dauerhaft als zweischürige Mähwiese genutzt werden. Ggf. ist eine extensive Nachbeweidung statt dem zweiten Schnitt oder zusätzlich zur zweischürigen Mahd ergänzend möglich. In jedem Fall sollte eine intensive Beweidung vermieden werden, um eine Entwicklung zu einem guten Zustand zu ermöglichen.

3.2.6. LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*) [Stellario-Carpinetum]

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Die natürliche Eigendynamik der Entwicklungsfläche des LRT 9160 sollte zugelassen und die Entwicklung verschiedener Alters- und Wuchsklassen ermöglicht werden. So sind Altbäume und Überhälter

durch Belassen zu fördern. Alt- und Totholz sind ebenfalls im Bestand zu belassen. Auch von einer möglichen Abholzung oder Umnutzung des Geländes ist abzuraten.

3.2.7. LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

FFH-Gebiet „FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Wie bereits in Kapitel 3.1.10 beschrieben, kommt der Lebensraumtyp der bodensauren Eichenwälder im Untersuchungsraum nur kleinflächig vor und ist unbedingt zu erhalten. Die zugehörigen Biotope sind hauptsächlich durch Nährstoffeinträge aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung gefährdet, da dies langfristig zu einer Verschiebung der Artenzusammensetzung hin zu nitrophilen, standortfremden Arten führt. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist für alle Biotope die Anlage von Randschutzstreifen, die von der landwirtschaftlichen Nutzung ausgenommen werden bzw. auf denen die landwirtschaftliche Nutzung extensiviert wird, mittelfristig vorzusehen.

3.2.8. LRT 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Das Erlengehölz (Nr. 112) am südlichen Ufer des Rhinkanals bei Sterns Plan weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Eine aktuelle Gefährdung geht von starker Vernässung und Überstauung aus. Zur Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse ist ein kompletter oder teilweiser Rückbau (d. h. Durchbrüche) der Verwallung zwischen Fließgewässer und LRT zu prüfen, um eine temporäre Überstauung zu ermöglichen. Die am Auslauf des Dreetzer Sees gelegene Fläche (Nr. 157) befindet sich in einem „ungünstigen“ („C“) Erhaltungszustand, der langfristig zu verbessern ist. Teilweise ist die Fläche durch Abgrabungen bzw. Aufschüttungen beeinträchtigt. Weitere Materialentnahmen und Abgrabungen sind zu unterlassen. Um die Deckung des bisher lichten Baumbestandes zu erhöhen, sollte die Naturverjüngung begünstigt und gefördert werden. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie ist zu prüfen, ob die Möglichkeit besteht, die vorhandene Verwallung rückzubauen oder an mehreren Stellen Durchbrüche herzustellen.

Der Erlen-Eschenwald entlang des südlichen Ufers des Dreetzer Sees (137) weist einen „guten“ („B“) Erhaltungszustand auf, der langfristig zu sichern ist. Der hydrologische Zustand eines nördlich des Rhinkanals liegenden Erlen-Eschenwaldes (Nr. 207) ist zu verbessern. Dafür ist der Wasserstand auf dieser Fläche so zu regulieren, dass die Überstauung im südlichen Teil nicht mehr zum Absterben der Bäume führt. Auch hier ist zu prüfen, ob die natürliche Überflutungsdynamik durch den Rückbau der vorhandenen Verwallung wiederhergestellt werden kann bzw. ob dies durch Durchbrüche in die Verwallung erreicht werden kann. Die Biotope Nr. 419 sowie 113 sind nicht mehr überflutet, da sie höher als der Rhin liegen und keinen richtigen Anschluss mehr an das Fließgewässer besitzen. Die Möglichkeit eines Rückbaus oder Durchbruchs der Verwallung sollte geprüft werden, um die temporäre Überflutung des Biotops zu ermöglichen. Die zwei nordöstlich anschließenden Sukzessionsflächen (Nr. 423 und 424) wurden als Standorte mit Entwicklungspotenzial zum LRT 91E0 ausgewiesen. Für die Flächen ist eine Wiederherstellung des Überflutungsregimes durch Anschluss der ehemaligen Auen empfehlenswert. Von o. g. Maßnahmen würden auch sie profitieren. Weiterhin können sie durch die Förderung bzw. Bevorteilung der Hauptbaumarten gezielt in den Lebensraumtyp 91E0 entwickelt werden. Der Erlenbruch am „Kleinen Dreetzer See“ (Nr. 433) befindet sich in einem guten Zustand, ist jedoch relativ strukturarm, da er einen

homogenen, etwa 50 Jahre alten Baumbestand darstellt. Alte Biotopbäume sind nicht vorhanden. Der Erlenbruch sollte der Sukzession überlassen, stehendes und liegendes Totholz sollte erhalten werden.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Die unterhalb des Einlassbauwerks entlang des „Alten Rhins“ (Hasselfelder Rhin) gelegene Fläche (Nr. 42) befindet sich in einem guten Erhaltungszustand, der langfristig zu sichern ist. Im Falle eines „kompletten“ Anschlusses des Gewässers, der einen ganzjährigen Durchfluss gewährleistet, würde das Biotop langfristig gesichert werden.

3.2.9. Weitere wertgebende Biotope

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Standgewässer:

Das kleine Gewässer neben dem Rhinkanal (Nr. 110) ist durch Nährstoffeintrag gefährdet. Ein Randstreifen ist für das Gewässer anzulegen. Ebenso ist zu prüfen, ob ein Verbindungsgraben zum Rhinkanal vorhanden ist und dieser ggf. rückgebaut werden kann.

Schilfröhrichte an Fließ- und Standgewässern:

Die für den LRT 3260 geplanten Maßnahmen führen zu einem langfristigen Erhalt der zwischen Hochwasserdamm und Mühlenrhin gelegenen Fläche (Nr. 29). Zur Sicherung des Biotops sind die aufkommenden Gehölze zu beseitigen.

Sollte das Vorhaben des GEKs umgesetzt werden und ein neues Gerinne angelegt werden, könnte das zwischen dem Einlauf des Zwölffüßigen Grabens und der K6815 gelegene Biotop Nr. 87 stark beeinträchtigt werden. Diese Maßnahme dient jedoch der Verbesserung des Wasserhaushaltes der nördlich gelegenen Flächen sowie den zum LRT 3260 zugehörigen Fließgewässerabschnitten des Rhins und damit der Natura 2000-Zielsetzung. Durch die eingeeengte Lage (Deich) sind mit Ausnahme der Entfernung von Gehölzaufwuchs derzeit keine Maßnahmen notwendig und möglich.

Das sich direkt anschließende Biotop (Nr. 109) befindet sich in einem guten Zustand und ist in seiner jetzigen Form zu erhalten, der Gehölzaufwuchs ist zu entfernen. Das Schilf-Röhricht nördlich des Rhinkanals in Osten des Dreetzer Sees (199) befindet sich ebenfalls in einem guten Zustand, Maßnahmen sind hierfür derzeit nicht erforderlich.

Für das Röhricht am Ostufer des Dreetzer Sees (Nr. 184) ist der Gehölzaufwuchs im östlichen, feuchteren Bereich zu entfernen.

Die Ausweisung von Gewässerrandstreifen würde sich positiv auf alle Röhrichte auswirken, da davon auszugehen ist, dass sich die Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft verringern, was sich insgesamt positiv auf den Trophiezustand auswirkt.

Das Schilf-Röhricht auf der Sandbank im Mündungsbereich des Rhinkanals in den Dreetzer See (Nr. 194), ehemals ein Erlenbruch, konnte sich aufgrund des angehobenen Wasserstandes des Dreetzer Sees entwickeln. Zum dauerhaften Erhalt des Biotops ist der aktuelle Wasserhaushalt zu sichern.

Moore und Sümpfe:

Dieser Biotoptyp wurde mehrheitlich als Schilf-Röhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe aufgenommen. Die Röhrichte entlang des Altarmes am Wehr Rhinow (Nr. 15,16) sollten, wenn der Altarm

nicht wieder angeschlossen wird, durch einen Schutzstreifen vor Einträgen aus der Landwirtschaft gesichert werden. Für das Röhricht südlich von Sterns Plan (Nr. 104) als verlandeter Rhin-Altarm ist ein Wiederanschluss an den Rhin zu prüfen. Damit kann gleichzeitig eine Umgehung für das Wehr Dreetz geschaffen werden. Das auf einer ungenutzten Fläche zwischen dem Mündungsbereich des Scheidgrabens sowie des Hochwasserdamms des Rhins bei Horst befindliche Biotop 61 ist in einem guten Zustand. Es könnte geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht, das hydrologische System zu verändern, so dass sich der Grundwasserflurabstand insgesamt verringert.

Aktuell kein Handlungsbedarf besteht für die Röhrichte auf den nördlich von Treuhorst gelegene Grünlandflächen (Nr. 75, 95, 96, 148). Die Altarme haben augenscheinlich keinen Anschluss an die vorhandenen Entwässerungsgräben und sind deutlich gegenüber der umliegenden Weide abgegrenzt. Um die Flächen langfristig vor Nährstoffeinträgen zu sichern, kann ein Pufferstreifen angelegt werden.

Das bis an den Dreetzer See heranreichende Biotop 116 ist zwar gut entwickelt, würde aber auch von der Ausweisung eines Pufferstreifens profitieren. Das Röhricht nördlich des „kleinen“ Dreetzer Sees (Nr. 175) ist wie alle umliegenden Flächen stark eutrophiert. Es sollte zunächst überprüft werden, ob die vorhandenen Gräben noch genutzt werden und durch einen Rückbau die hohe Nährstoffversorgung verringert werden könnte.

Durch die Anlage einer Sekundäraue für den Rhin im Zusammenhang mit der Verfüllung des Entwässerungssystems im Bereich des Michaelisbruchs würden die Biotope 259 und 260 langfristig gesichert bzw. verbessert werden. Um das Biotop Nr. 260 langfristig zu erhalten, sollte der Gehölzaufwuchs entfernt werden. Gelegentlich sollte die Entbuschung wiederholt werden.

Für die kleine Röhrichtfläche nordöstlich von Treuhorst am Rhinkanal (Nr. 97), das nahe liegende Schilf-Röhricht auf einem feuchten Niedermoorstandort (Nr. 101) sowie das Röhricht südöstlich von Neugarz (Nr. 42), sollte ein Pufferstreifen zur angrenzenden Nutzung geschaffen werden, um Nährstoffeinträge zu vermeiden.

Das Rohrglanzgras-Röhricht zwischen Hochwasserschutzdeich und Rhinkanal von Neugarz bis Wehr Dreetz (Nr. 45) würde durch die Ausweisung der Gewässerrandstreifen profitieren. Darüber hinaus stellen auch die strukturverbessernden Maßnahmen des Rhins eine Möglichkeit der Sicherung des Biotops dar (siehe Kapitel 4.2.3). Das Biotop Nr. 297 ist stark eutrophiert, was auf die Lage im Hangbereich nördlich von Fischershof zurückzuführen ist. Es ist zu prüfen, ob die Möglichkeit besteht, die Nährstofffracht zu reduzieren. Des Weiteren ist der Gehölzaufwuchs zu beseitigen und auch zukünftig eine Entbuschung ggf. vorzunehmen. Für das verlandete Moor (Nr. 280) nördlich von Michaelisbruch sind Maßnahmen zur Wiedervernässung zu ergreifen. Die Entwässerungsanlagen müssen rückgebaut werden und die aufkommenden Gehölze abgenommen werden.

Die Gehölzgruppe (Nr. 43) am rechtsseitigen Ufer bei Horst muss zu Minderung der Nährstoffeinträge aus den umliegenden Flächen mit in die Ausweisung der Gewässerrandstreifen einbezogen werden.

Gras- und Staudenfluren:

Die im Gebiet befindlichen geschützten Grünländer weisen zum überwiegend Teil eine extensive Nutzung auf. Das gilt vor allem für die Komplexe entlang des Rhins, wie nördlich und südlich des Mühlenrhins bei Rhinow (Nr. 21, 14, 30) sowie östlich des Scheidgrabens (Nr. 54, 65, 74, 94). Hier ist weiterhin, auch im

Hinblick auf Wiesenbrüter und Zugvögel, die extensive Bewirtschaftung beizubehalten. Darüber hinaus ist die Fläche entlang des Bültgrabens bei Neugarz stark vermüllt und sollte beräumt werden (Nr. 35).

Um den Dreetzer See existieren mehrere Hochstaudenfluren (Nr. 123, 125, 155, 411, 133), die vor allem durch eine zunehmende Eutrophierung gefährdet sind. Insgesamt stellt eine flächendeckende Ausweitung von Gewässerrandstreifen entlang des Rhins eine mögliche Maßnahme dar, um langfristig den Nährstoffeintrag zu reduzieren. Ebenso ist der vorhandene Gehölzaufwuchs zu beseitigen und die Flächen sind dauerhaft durch geeignete Pflegemaßnahmen zu erhalten.

Das Biotop Nr. 151 ist durch Entwässerung beeinträchtigt und eutrophiert. Maßnahmen umfassen die Anlage eines Pufferstreifens zur nördlich angrenzenden Landwirtschaftsfläche. Ebenso ist die Wasserhaltung zu sichern.

Um die am Michaelisbruch gelegene Brache trockener Standorte (Nr. 256) langfristig zu erhalten, sollte das Aufkommen von Gehölzen vermieden werden und ein entsprechendes Mahd- bzw. Beweidungsregime eingerichtet werden.

Die zwei nördlich der Ortschaft Fischershof gelegenen Seggenwiesen befinden sich aufgrund der nur sporadischen Nutzung, der funktionsuntüchtigen Entwässerungsgräben in einem guten Zustand. Insgesamt sollte jedoch verhindert werden, dass durch zunehmenden Gehölzaufwuchs die Flächen verloren gehen (Nr. 294, 315).

Die Feuchtwiese nördlich von Fischershof (Nr. 292) ist dauerhaft zu pflegen und die aufkommenden Gehölze sind zu entfernen.

Nördlich des Kleßener Sees befindet sich eine von Schilf dominierte Grünlandbrache (Nr. 368). Der Gehölzaufwuchs ist zu entfernen und eine geeignete Pflege durchzuführen.

Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und –gruppen:

Die drei als Gebüsche nasser Standorte erfassten Biotope (361, 362, 400) auf der Teilfläche „Wälder westlich Neuwerder“ liegen auf einem stark degradierten Niedermoorstandort. Es ist zu prüfen, ob durch den Rückbau von Gräben oder eine Wasserstandsanhhebung des größeren, das Gebiet durchziehenden Grabens, der Moorkörper insgesamt mit mehr Wasser versorgt werden kann.

Der bei Baselwitz befindliche Waldmantel ist in seiner aktuellen Ausprägung durch gezielte Auflockerung des Haupt- und Nebenbestandes zu erhalten (Nr. 228).

Die Strauchweidengebüsche (Nr 282, 283) entlang des Entwässerungsgraben nördlich von Michaelisbruch werden vor allem durch einen erhöhten Nährstoffeintrag gefährdet (Stickstoff- und Störzeiger in der Krautschicht). Die Anlage eines Gewässerrandstreifens für den die Biotope durchziehenden Graben würde eine langfristige Verbesserung des Nährstoffhaushalts zur Folge haben. Zusätzlich ist die Möglichkeit eines Grabenverschlusses zu prüfen, um die degradierte Niedermoorfläche wiederzuvernässen. Die Zielerreichung – Reduzierung des Trophiezustandes des Biotops – ist jedoch fraglich und sollte im Vorfeld geprüft werden.

Der Gehölzsaum an einem Altarm (Dreetzer Teich, Nr. 153) ist durch den Deich vom Rhin getrennt und ist durch Entwässerung und Nährstoffeintrag gefährdet. Es ist die Möglichkeit zu prüfen, diese Fläche zukünftig wieder als Ausuferungsbereich für das Fließgewässer zu nutzen, wovon auch dieses Biotop profitieren würde.

Für den westlich des Dreetzer Sees befindlichen Gehölzsaum aus Silberweiden (Nr. 117) ist ein Pufferstreifen zur angrenzenden Nutzung anzulegen.

Wälder und Forsten:

Hauptdefizit der Bruch- und Auwälder im Teilgebiet westlich von Werder stellt der hohe Degradationsgrad des Niedermoorstandorts dar. Damit verbunden sind die Freisetzung von Nährstoffen und das Aufkommen von biotopfremden Arten. Zur Verbesserung oder der Sicherung des Erhaltungszustands ist zu prüfen, ob die Möglichkeit besteht, den Wasserstand des entwässerten Moores anzuheben (Nr. 334, 335, 337, 339, 346, 349, 355, 359, 363, 367, 369, 370, 375, 376, 382, 383, 391, 392, 396-399, 403). Konkret sollte geprüft werden, ob dies durch die Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers und/oder durch den Rückbau der weiteren kleineren, im Gebiet vorhandenen Gräben erreicht werden kann.

Die Wälder um den „kleinen Dreetzer See“ sollten auch weiterhin nur sporadisch genutzt werden. Die bestehenden Gräben haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Biotope (176, 401, 182).

Zur Verbesserung der Strukturen des Brennessel-Schwarz-Erlenwaldes östlich von Baselitz müsste die Wasserführung des durchfließenden Grabens ganzjährig gewährleistet sein (Nr. 226).

Durch die Maßnahmen zur Wiedervernässung und den Rückbau der Entwässerungsgräben im Zusammenhang mit der Sanierung des Rhinkanals am Michaelisbruch würden die Bruchwälder 235 und 255 profitieren, da dies eine Erhöhung des Wasserstandes zu Folge hätte und somit auch eine Verbesserung der Habitatstrukturen.

Der Erlen-Birkenbruch westlich von Michaelisbruch wird von mehreren Gräben durchzogen. Ein Verschluss oder eine Sohl-anhebung dieser Gewässer würden den Zustand des Biotops insgesamt verbessern (Nr. 215).

Zur Verbesserung der Bedingungen für die Bruch- und Auwaldflächen nördlich von Fischershof ist der Wasserstand des Moorkörpers anzuheben, um die natürlichen Verhältnisse wiederherzustellen (Nr. 291, 300, 289, 293). Dafür ist zu prüfen inwieweit die Möglichkeit besteht, die Entwässerungsgräben rückzubauen.

Der Wasserstand des Dreetzer Sees sollte gesichert werden, um die nahe liegenden Erlenbrüche (Nr. 129, 142, 414, 415, 418) zu erhalten. Für den Erlen-Birken-Bruch südlich des Dreetzer Sees (Nr. 125) sollte ebenso die Möglichkeiten zur Wasserstands-anhebung überprüft werden.

Der Weidenwald am linksseitigen Rhinkanalufer bei Baselitz ist zugänglich für die Pferde, die auf der östlich anschließenden Koppel stehen. Um zu verhindern, dass das Biotop weiter geschädigt wird, muss der Bereich ausgezäunt werden (Nr. 418).

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Gras- und Staudenfluren:

Die Feuchtwiese mit Großseggen und Schilf östlich der Ortschaft Am Rhinkanal weist keine Beeinträchtigungen auf und sollte in ihrem Zustand erhalten werden.

Wälder und Forste:

Für den Rest eines Auenwaldes nördlich von Lentzke (Nr. 64) sind die nicht standortheimischen Gehölze zu entfernen. Die Naturverjüngung ist zu fördern, Altbäume und Überhälter sind im Bestand zu belassen, ebenso wie stehendes und liegendes Totholz.

Altarme von Fließgewässern

Aufgrund der Nähe zur Kläranlage von Fehrbellin und anderen Siedlungsbereichen ist ein Anschluss des linksseitig gelegenen Altarmes (Nr. 74) nicht sinnvoll. Die dort vorhandene Vermüllung sollte entfernt werden, darüber hinaus sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

3.3. Ziele und Maßnahmen für Arten und deren Habitate

3.3.1. Säugetiere

Fischotter und Biber im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Fischotter und Biber befinden sich im FFH-Gebiet in einem „guten“ Erhaltungszustand, der zu sichern ist. Von einer Nutzung freigehaltene Gewässerrandstreifen, die eine natürliche Entwicklung standortheimischer Pflanzen ermöglichen (Gehölze, Hochstauden), sollten möglichst durchgängig ausgewiesen werden, um fließgewässernah Rückzugsräume für beide Tierarten zu schaffen. Bereits vorhandene gewässerbegleitende Vegetationsstrukturen (Röhrichte, Gehölze) sind zu erhalten.

Um Störungen zu vermeiden, sollte die Böschungsmahd wechselseitig und abschnittsweise erfolgen.

Weiterhin kommt eine Sanierung bzw. Renaturierung des Rhins einschließlich seiner Uferstrukturen auch diesen beiden Arten zugute. Als langfristiges Entwicklungsziel sollte die Renaturierung des Gewässers zumindest in Teilabschnitten umgesetzt werden. Diese umfasst insbesondere die Entsiegelung der Uferbereiche und die Anlage von Flachwasserzonen sowie von bepflanzten Uferbereichen.

Darüber hinaus sind Abwassereinleitungen zu unterbinden und langfristig ist eine Extensivierung der angrenzenden Landwirtschaft anzustreben (verminderter bzw. kein Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln). Dadurch können Eutrophierungen der Gewässer vermieden werden, was sich wiederum negativ auf beide Tierarten auswirkt. Auch Schadstoffanreicherungen in Fischen, Kleintieren etc., die als Nahrungsgrundlage des Fischotters dienen, werden dadurch verhindert.

Weichholzauen und Niederungen dienen als Nahrungshabitate für Fischotter und Biber. Entwässerungen infolge der Intensivierung der Landwirtschaft haben jedoch zur Veränderung des natürlichen Wasserpegels und damit des Überflutungsgeschehens geführt, mit einer Verringerung bzw. Beseitigung der Überflutungsereignisse. So sind besonders die im FFH-Gebiet vorhandenen Auen-Wälder mit Schwarzerlen- und Eschenbestand (LRT 91E0) durch die Entwässerungen gefährdet. Auch vorhandene Niederungen wurden trocken gelegt. Um diese Gebiete als Nahrungshabitate zu erhalten, ist es insgesamt notwendig, dass wieder ein möglichst naturnaher Zustand der Fließgewässer hergestellt wird und diese unverbaut sind (keine Begradigung, Kanalisierung und Uferbefestigung). Querbauwerke sollten rückgebaut bzw. optimiert und Umgehungsgerinne sowie Sohlgleiten und -rampen angelegt werden. Gewässerkanten müssen abgeflacht bzw. Flachwasserbereiche angelegt werden. Die konkreten Entwicklungsmaßnahmen für die im FFH-Gebiet liegenden Fließgewässerabschnitte des Rhins, sind unter Kapitel 4.2.3. zu finden.

Fischotter und Biber im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Der Erhaltungszustand für den Biber wurde im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ ebenfalls als „gut“ („B“) eingeschätzt, für den Fischotter erfolgte keine Angabe des EZ. Ebenso wie für das FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ beschrieben, ist die Anlage bzw. der Erhalt von Gewässerrandstreifen als Retentionsräume für beide Arten von Bedeutung. Weiterhin ist die Gewässerunterhaltung an die Erfordernisse von Fischotter und Biber anzupassen. So sollte die Böschungsmahd wechselseitig und abschnittsweise erfolgen. Wie ebenfalls bereits im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, würden beiden Arten von einer Renaturierung des Rhins profitieren einschließlich der Herstellung eines möglichst naturnahen Wasserhaushaltes.

Auf die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer sind, neben aquatischen Organismen im Fließgewässer, vor allem auch wandernde Säugetiere wie der Fischotter (*Lutra lutra*) angewiesen. Wie in Kapitel 3.2.1. beschrieben, kommen Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland mit einer relativ hohen Populationsdichte vor. Beeinträchtigungen entstehen jedoch durch den Fließgewässerausbau. Starke Gefährdungen als Wanderungshindernisse bestehen durch folgende Brückenbauwerke:

- Straßenbrücke an der B5 (Rhinkanal) bei der Ortschaft Am Rhinkanal, nicht durchgängig
- Straßenbrücke an L166 (Rhinkanal) südlich von Damm, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal) an Hauptstraße von Zootzen südöstlich von Zootzen, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Alter Rhin) nördlich der Ortschaft Friesacker Zootzen, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Alter Rhin) nordwestlich der Ortschaft Friesacker Zootzen, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal) an der Ruppiner Straße in Fehrbellin, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal – A-Graben) an der Gartenstraße in Fehrbellin, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal – A-Graben) an der Luchstraße in Fehrbellin, nicht durchgängig

Aufgrund fehlender Böschungen und Bermen am Fließgewässer, sind die Tiere gezwungen, die Bauwerke zu umwandern. Dies birgt ein hohes Gefährdungspotenzial, da sie zum Überqueren von in diesen Bereichen hoch frequentierten Fahrbahnen gezwungen werden. Fischotter und Biber nutzen trockene Passagen unter Kreuzungsbauwerken. Nur schwimmend passierbare Bauwerke und Durchlässe werden in der Regel nicht angenommen (LANDESBETRIEB STRAßENWESEN 2008). Prioritäre Zielstellung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Fischotter und Biber ist die Gewährleistung der ganzjährig uneingeschränkt möglichen Migration dieser Tierarten durch den Erhalt der bisherigen Durchgängigkeit und der Neuschaffung von Passiermöglichkeiten an den entsprechenden Gefahrenstellen durch die Anlage von Bermen mit Leiteinrichtungen. Bei der Anlage der Unterquerungsmöglichkeiten sind entsprechend dem Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (LANDESBETRIEB STRAßENWESEN 2008) folgende Grundsätze zu beachten:

- Bermenanlage ausreichend breit, überschwemmungssicher bzw. nur flach überspült, wobei größere Steine aus dem Wasser ragen müssen

Fledermäuse (FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“)

Aktuell besteht im Hinblick auf die Fledermauspopulationen bzw. -habitate im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ kein zwingender Handlungsbedarf. Aktivitäten im Gebiet oder im nahen Umfeld, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten führen können, sollten auf jeden Fall nachhaltig unterbunden werden. Dazu gehören die Umwandlung von Laub- in Nadelwald oder Zersiedlung bzw. Zerschneidung der angrenzenden Jagdhabitate durch die Errichtung baulicher Anlagen. Des Weiteren würde ein verstärkter Einsatz von Biozid die Population in ihrem jetzigen Erhaltungszustand erheblich Beeinträchtigen.

3.3.2. Amphibien (FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“)

Der Kammolch als Art des Anhangs IV der FFH-RL konnte im Rahmen der aktuellen Kartierung nicht nachgewiesen werden. Im „kleinen Dreetzer See“ sowie dem Altgewässer am Rhin nahe dem Abzweig zum Torfkanal fehlt die Art höchstwahrscheinlich aufgrund des großen Fischbestandes und des damit verbundenen Fraßdrucks. Für letzteres Habitat fehlen ebenso Landlebensräume. Dementsprechend sollte für beide Gewässer eine Untersuchung zum Fischbestand erfolgen und gegebenenfalls sollten Maßnahmen zur Reduzierung des Fischbestands abgeleitet werden. In den Offenlandlebensräumen im Umfeld des Altarmes südlich des Torfkanals sind strukturreiche kleinere Laubgehölzinseln als Landhabitate anzulegen.

Die Knoblauchkröte als weitere, im Gebiet vorkommende Anhang IV-Art, konnte auf der Probefläche am Dreetzer See vorgefunden werden. Das an das Nebengewässer des Dreetzer Sees östlich angrenzende Landhabitat ist durch eine Pflegenutzung langfristig zu sichern.

Das nordöstlich des Dreetzer Sees gelegene Nebengewässer weist gute Habitatstrukturen für den Moorfrosch als Anhang IV-Art der FFH-RL auf, jedoch wurde der Zustand der Population mit „mittel bis schlecht“ („C“) bewertet (siehe Kapitel 3.2.4.4). Zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustandes des Moorfrosches sind die derzeit ungenutzten Offenlandflächen, die unmittelbar östlich an das Gewässer anschließen im Rahmen einer Pflegenutzung alle drei bis vier Jahre zu mähen, um so der Verbuschung zuvorzukommen und den Landlebensraum zu erhalten. Eine Extensivierung der Beweidung sollte angestrebt werden. Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass die angrenzenden Bruchwälder stark durch Schwarzwild durchwühlt wurden. Es ist zu prüfen, ob eine Reduzierung des Bestands an Wildschweinen möglich ist. Als langfristige Maßnahme könnte ein Waldumbau des Nadelforstbereichs im Gewässerumfeld erfolgen, um die Habitate weiter aufzuwerten.

Das bei Horst gelegene Altgewässer am Rhin ist von extensiv genutztem Grünland umgeben. Zum Kartierzeitpunkt (2010) existierten westlich und nördlich des Altgewässers größere bis 0,5 m tiefe Überschwemmungsflächen. Die Habitatqualität des Wasserlebensraums besitzt aufgrund dieser Fläche und der vollen Besonnung „hervorragende“ („A“) Eigenschaften. Um den Erhaltungszustand des Landlebensraums zu verbessern, sollten kleinere Laubgehölzinseln als Strukturanreicherung in der Nähe des Altgewässers angelegt werden, um so Sommerlebensraumelemente aufzuwerten und Winterquartiere zu schaffen. Zudem ist die derzeit extensiv durchgeführte Grünlandnutzung östlich im Gewässerumfeld weiterhin durchzuführen. Die intensive Grünlandnutzung, die westlich sich westlich des Gewässerumfeldes befindet, sollte extensiviert werden. Darüber hinaus ist die Stärke und Zusammensetzung des Fisch-

bestandes am Altgewässer durch geeignete Methoden zu überprüfen (Elektrobefischung, Reusen) und gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Reduzierung des Fischbestands einzuleiten.

Die Kleine Wasserfrosch, ebenfalls eine FFH-Anhang IV-Art, konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Für die weiteren nachgewiesenen Amphibienarten Erdkröte, Seefrosch, Teichfrosch ist eine Sicherung und Entwicklung der Kleingewässerlebensräume des LRT 3150 sowie Standgewässer als weitere wertgebende Biotope von vorrangiger Bedeutung. Zielführende Maßnahmen sind die Ausweisung von Gewässerrandstreifen, die Verbesserung des Wasserhaushaltes der Kleingewässer oder auch die Neuanlage von Amphibiengewässern. Ebenso sind die Pflege angrenzender Offenlebensräume und die Schaffung von Kleinstrukturen zur Aufwertung der Landhabitate bedeutsam.

3.3.3. Reptilien (FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“)

Einer der Hauptfaktoren, der zur Abwertung des Habitats der Zauneidechse im Bereich der alten Kippe am Dreetzer See führt, ist das massive aufwachsen des Landreitgrases (*Calamagrostis epigejos*), was längerfristig zu einem Verlust der Sonnenplätze führt. Um das Angebot dieser Bereiche zu erhöhen, sollte ein Pflegeregime eingeführt werden. Zusätzlich ist an einzelnen Standorten der Oberboden abzuschleifen, um Gelegeplätze und Randstrukturen zu schaffen. Auf den dadurch entstehenden Rohböden kann eine Strukturanreicherung durch die Anpflanzung von Brombeersträuchern und die Anlage von Reisigwällen gefördert werden. Die Anzahl der Gelegeplätze an den südexponierten Böschungskanten ist durch abschnittsweise Entfernung der dichten Grasbestände ebenfalls zu erhöhen. Die mittelfristig zu erwartende Beschattung infolge des Kiefernaufwuchses muss durch Beseitigung dieses Aufwuchses begrenzt werden.

Innerhalb des NSG „Prämer Berge“ sind Versteckplätze zu schaffen, die gleichzeitig auch die Thermoregulation ermöglichen. Dafür sollten mindestens fünf Reisighaufen angelegt werden. Als Material können das Astmaterial und das Stammholz von einigen großen Kiefern dienen, die entfernt werden sollten, da sie geeignete Habitatbereiche beschatten. Weiterhin ist mit der Anpflanzung von Brombeerbüschen oder Hecken eine hohe Grenzliniendichte zu fördern.

Auf der ehemaligen Nutzwiese im Ostteil des Gebietes lagern alte Heuballen, diese müssen abtransportiert werden. Am südexponierten Rand der Wiese, die auf leicht ansteigendem Gelände in einem schmalen Streifen Kieferngehölz übergeht, ist eine Strukturanreicherung erforderlich. Einzelkiefern sind zu fällen und als Reisighaufen aufzuschichten. Abhängig von der Entwicklung dieser gegenwärtig strukturlosen Wiese, muss zukünftig die Grenzliniendichte durch Heckenanpflanzungen gefördert werden.

3.3.4. Mollusken (FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“)

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), als Art des Anhangs II der FFH-RL konnte im Untersuchungsgebiet an einer Probestelle südlich des Dreetzer Sees nachgewiesen werden. Ihr Erhaltungszustand ist vor allem aufgrund der hohen Wasserstände sowie der hohen Vegetation mit „mittel bis schlecht“ („C“) zu bewerten. Insgesamt betrachtet handelt es sich um ein Sekundärhabitat. Die Lage am direkten Uferbereich des Dreetzer Sees mit ständig stauender Nässe führt zu einer suboptimalen Eignung des Habitats hinsichtlich des Wasserhaushaltes. Maßnahmen zur Absenkung des Grundwasserspiegels wirken in Hinblick auf den Dreetzer See sowie die gewässerbegleitenden Lebensraumtypen eher

schädigend und führen nicht zwangsläufig zu einem verbesserten Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke. Die Seggenriede sind weiterhin von einer Nutzung offenzuhalten. Von diesen Maßnahmen profitiert auch die Sumpf-Windelschnecke, als weitere gefährdete Schneckenart, die innerhalb der Probestfläche 3 nachgewiesen wurde. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der potenziell geeigneten Habitate der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke sollte das derzeitige Nutzungsregime beibehalten werden.

Die Fließgewässersanierung des Rhins würde sich aufgrund der Schaffung eines insgesamt naturnäheren Zustandes positiv auf die Große Flussmuschel (*Unio tumidus*) auswirken. Hierzu gehören insbesondere die Gestaltung abwechslungsreicher Ufer und die Einbringung von natürlichen Substraten, siehe Maßnahmen für die LRT 3160, Kap. 4.2.3). Da Jungtiere auf erhöhte Nitratwerte empfindlich reagieren, würde auch die Art von der Ausweisung von Gewässerrandstreifen am Rhin profitieren.

3.3.5. Fische im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ und „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Wichtigste Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele für die in den Untersuchungsgebieten vorkommenden Fischarten sind die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit bzw. Durchwanderbarkeit, die Verbesserung der Gewässergüte sowie der Fließgewässerstrukturen. Kurz- bis mittelfristig erforderliche Maßnahmen sind die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer durch den Rückbau oder die Optimierung von Querbauwerken bzw. die Anlage von Umgehungsgerinnen.

Wie die schlechten Gesamtbewertungen („C“) für die Anhang II Arten Steinbeißer und Bitterling im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ verdeutlichen, bestehen erhebliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die einzelnen Teilpopulationen, so dass ein momentaner Arterhalt unter Anwendung von Erhaltungsmaßnahmen naturschutzfachlich nicht ausreicht. Daher werden in nachstehender Tabelle Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt, die eine Begünstigung der Bestände bewirken und eine Besiedlung unbesiedelter potenzieller Habitate zulassen sollen. Des Weiteren sollen die Ursachen der momentan schlechten Erhaltungszustände ermittelt, minimiert oder beseitigt werden, um zukünftig flächendeckende gute Erhaltungszustände der Arten zu erzielen.

Aufgrund der bodenorientierten Lebensweise von Schlammpeitzgern und Steinbeißern mit dauerhaftem oder zeitweiligem Eingraben ins Sediment, stellen prinzipiell jegliche Grund- bzw. Sohlräumungen sowie maschinelle Krautungen eine erhebliche Beeinträchtigung für die Arten dar. Auch der Bitterling ist aufgrund der Substratgebundenheit der Großmuscheln indirekt von diesen Unterhaltungsmaßnahmen betroffen. Diese sollten daher, sofern möglich, reduziert werden, eine Grundräumung sollte unterbleiben. Alternativen sind neben Krautungen unter Artenschutzaspekten auch mittel- bis langfristige Entwicklungsmaßnahmen wie die Anlage von Gewässerrandstreifen sowie Gehölzpflanzungen, die eine Beschattung des Litorals bewirken, das Makrophytenwachstum hemmen und somit regelmäßige Eingriffe zur Gewässerunterhaltung unnötig werden lassen.

Für alle Arten hingegen ist die ökologische Durchgängigkeit der Gewässer von entscheidender Bedeutung. Die momentane Situation im FFH-Gebiet ist geprägt von potenziell günstigen oder besiedelten Habitaten, die jedoch aufgrund von zahlreichen unpassierbaren Querbauwerken voneinander abgegrenzt werden. Dies verhindert den Genaustausch von Einzelbeständen und führt zur Isolation von Teilpopulationen, die auf kleinen Gewässerflächen der Gefährdung des lokalen Aussterbens unterliegen.

Entlang des Rhins bzw. Rhinkanals in den FFH-Gebieten „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ und „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ sind es dreizehn Wehre sowie ein Düker, die eine Wandermigration aller Fischarten aufgrund der mehr oder weniger gegebenen Unpassierbarkeit verhindern.

Der Rückbau solcher Hindernisse ist wünschenswert, aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung und Siedlungsbereiche jedoch oft nicht möglich. Sollte der Rückbau nicht möglich sein, stellt die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen oder die Anlage von Umgehungsgerinnen eine Alternative dar. Diese sollten in ihrer Planung jedoch die Durchgängigkeit aller Fischarten berücksichtigen. Von den nachgewiesenen FFH-Arten wird in erster Linie der Rapfen als Langstreckenschwimmer profitieren, da das Erreichen von potenziellen Laichhabitaten (kiesige Sedimente) für eine Reproduktion von Bedeutung ist. Aktuelle Publikationen geben jedoch auch für den Steinbeißer longitudinale Migrationen an (FREDRICH 2007), so dass auch deren Bestände von der Durchgängigkeit der Querbauwerke profitieren können. Des Weiteren sind diese Maßnahmen besonders für dia- bzw. potamodrome Fischarten (Quappe) essentiell.

Im Rahmen des GEK Rhin 3 (BIOTA & IHU 2012) wurden bereits Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit der Wehre im Rhin vorgeschlagen. Diese Vorhaben dienen der Verbesserung der Lebensraumqualität durch die Wiederherstellung des Wanderkorridors (siehe Tabelle 66). Bei einer möglichen Umsetzung würden auch die potenziellen oder besiedelten Habitate außerhalb der FFH-Gebiete, die eine Wiederbesiedlung der FFH-Arten im Untersuchungsgebiet zur Folge haben könnte, berücksichtigt.

Ein weiterer grundlegender Aspekt ist die Schaffung natürlicher Strukturen und Gefälle im Gewässer. Die zahlreichen Kanalisierungen und Begradigungen sollten durch großflächige Renaturierungsmaßnahmen oder kleinskalig durch die Einbringung von Störelementen beseitigt werden. Dies würde beispielsweise eine mittel- bis langfristige Laufveränderung (im günstigsten Fall eine Mäandrierung) bewirken und eine Tiefen- und Breitenvarianz der Gewässer hervorrufen. Durch die Eigendynamik der Gewässer entstehen dann geomorphologische Strukturen, die sich z. B. in Form von flachen Uferbereichen und sich natürlich umlagernden Sedimenten (Steinbeißer, Querder) zeigen und daher unterschiedliche Lebensräume (z. B. kiesige Laichhabitats) bilden. Eine weitere Maßnahme gegen die Strukturarmut ist zusätzlich der Rückbau von Uferbefestigungen (Faschinen, Steinschüttungen).

Ein möglicher Anschluss von Altarmen wird ebenfalls favorisiert und erhöht die potenziellen Besiedlungsräume vor allem des Schlammpeitzgers und stärkt somit die Bestandsdichte. Allerdings sollten diese über eine Bodenschwelle angeschlossen werden. Dies würde nur einen sporadischen, saisonalen Wassereintrag gewährleisten und hätte für das Gebiet die Ausbildung eines Auencharakters zur Folge. Die geringe ichthyofaunistische Besiedlung dieser Gebiete würde gerade für den Schlammpeitzger, der sensibel auf einen hohen Konkurrenz- und Prädatorendruck reagiert (BRUNKEN & MEYER 2005), ein potenzielles Habitat darstellen. Für die erfolgreiche Reproduktion des Bitterlings im FFH-Gebiet ist in potenziellen oder schwach besiedelten Habitaten ein Initialbesatz mit Großmuscheln, sofern nicht vorhanden, denkbar.

3.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten

3.4.1. Brutvogelarten des Anhang I der V-RL im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Nachweise der Rohrdommel konnten während der Untersuchungsperiode nicht erbracht werden. Am Dreetzer See sind jedoch in unbestimmten Abständen Rufer registriert worden. Um zukünftig eine Ansiedlung dieser Art am Dreetzer See zu ermöglichen, sollten die Schilfbestände erhalten werden.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch nutzt das Schutzgebiet lediglich als Nahrungshabitat. Derzeit wurde die Population mit einem EHZ „B“ eingeschätzt. Damit wird der Zustand der Population besser eingeschätzt, als die Beurteilung im Standarddatenbogen (EHZ „C“). Um auch weiterhin den günstigen Erhaltungszustand gewährleisten zu können, sollte die Nahrungssituation des Weißstorches im Gebiet verbessert werden. Hierbei sind neben einer strukturreichen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auch der Erhalt respektive die Schaffung von Kleingewässern von Vorteil. Darüber hinaus sollte, in Form von künstlich angelegten Horstunterlagen, eine Ansiedlung weiterer Brutpaare erleichtert werden

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen kommt der Wespenbussard im SPA-Gebiet nicht vor. Maßnahmen sind hier nicht angedacht.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Für das SPA-Gebiet wird der EHZ des Rotmilans mit „B“ eingeschätzt. Laut der Beurteilung im Standarddatenbogen liegt der EHZ der Population bei „C“. Als Charakterart des Luchs ist der Rotmilan auf eine abwechslungs- und strukturreiche Kulturlandschaft angewiesen. Dies beinhaltet neben kleinen Feldgehölzen (zum langfristigen Erhalt der Population Anlage von Feldgehölzen) als Bruthabitat auch extensiv genutzte Grünländer, Ackerrandstreifen und -brachen sowie Heckenstrukturen, als Lebensraum der Nahrungsgrundlage für den Rotmilan.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Erhaltungszustand des Schwarzmilans wurde im SPA-Gebiet mit „C“ bewertet. Dies entspricht auch der Einschätzung im Standarddatenbogen. Im Gegensatz zum Rotmilan ist der Schwarzmilan in seiner Nahrungssuche enger an feuchte Biotope gebunden. Eine hohe Anzahl an Kleingewässern kann zu einer Verbesserung der Nahrungssituation der Art führen. Darüber hinaus ist eine ausreichende Anzahl an Bruthabitaten, vor allem in offenen Landschaften notwendig.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes konnte für die Population des Seeadlers im Untersuchungsgebiet nicht gemacht werden. Im Jahr 2006 konnte erstmals im SPA-Gebiet eine erfolgreiche Brut (Horst am Dreetzer See) nachgewiesen werden. Um auch weiterhin eine Besiedlung gewährleisten zu können, sollten die Regelungen im Horstschutzparagrafen umgesetzt werden (§ 33 BbgNatSchG). Darüber hinaus ist auch auf eine Minimierung wasserseitiger Störungen im Brutzeitraum zu achten.

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Der Erhaltungszustand des Fischadlers wird im Untersuchungsgebiet mit „B“ eingeschätzt. Damit wird er besser gesehen, als die Einordnung im Standarddatenbogen („C“). Zum Erhalt der Population sowie zur Verbesserung der Ansiedlungsmöglichkeiten, sollte neben der Umsetzung der Regelungen im

Horstschutzparagrafen (§ 33 BbgNatSchG) auch neue Nistmöglichkeiten in Form von künstlichen Horstunterlagen bereitgestellt werden.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Der EHZ der Rohrweihe wird derzeit als „mittel bis schlecht“ („C“) eingeschätzt. Zur Verbesserung der Lebensbedingungen ist es notwendig, die Situation der Brut- und Nahrungshabitate positiv zu beeinflussen. Die schnelle und zeitige Ableitung von Frühjahrswasser aus den Auen und Niederungen haben in Verbindung mit dem Rückgang flach vernässter Röhrichte (Altarme des Rhins) und ihrer Beseitigung das Brutplatzangebot reduziert. Das Ermöglichen frühjährlicher Überschwemmungen bei gleichzeitiger Anhebung des Grundwasserspiegels durch verminderte Entwässerung führt zu einer Verbesserung der Nahrungssituation. Darüber hinaus wird durch solche Maßnahmen der Bestand an Schilfröhrichten entlang von beispielsweise Altarmen gefördert. Eine Mahd dieser Röhrichte sollte im Zuge der Brutplatzsicherung unterbleiben. Eine Intensivierung der Landwirtschaft (u. a. Rückgang von naturnahen Ackerbegleitbiotopen), ist in jedem Fall zu vermeiden. Besonders im Bereich der Uferzonen von Seen kann eine zunehmende Freizeit- und Tourismusnutzung die Attraktivität des Brut- und Nahrungshabitates mindern. Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Verbesserung der Habitatqualität für die Rohrweihe ist die Verminderung des Fraßdruckes und Gelegeplünderungen durch räuberische, allochthone Arten (Mink, Waschbär, Marderhund) sowie autochtoner Arten (Schwarzwild).

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Ein Nachweis der Wiesenweihe konnte im Untersuchungsgebiet nicht erbracht werden. Neben der Grünlandmelioration ist besonders die Einwirkung der Bodenprädatoren auf die Reproduktion ein Grund für die negativen Bestandsentwicklungen der Wiesenweihe. Um Bereiche des Plangebietes wieder attraktiv für diesen Greifvogel zu machen, sollte in potenziellen Brutgebieten eine scharfe Bejagung des größeren Haarraubwildes und des Schwarzwildes angestrebt werden. Darüber hinaus sollte bei Ackerbruten in Kulturen, deren Ernte mit Sicherheit vor dem Flüggewerden der Jungen erfolgt (Wintergerste, Raps), die Horste lokalisiert und Schutzmaßnahmen eingeleitet werden (Schutzbereiche die von der Ernte ausgeschlossen werden, schrittweise Umsiedlung der Jungtiere).

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Der Erhaltungszustand des Tüpfelsumpfhuhnes wird im Untersuchungsgebiet mit „mittel bis schlecht“ festgelegt. Besonders starke Entwässerung und intensive Bewirtschaftung von Nasswiesen und Seggenröhrichten wirken sich negativ auf die Bestandsentwicklung dieser Rallenart aus. Zielführend in diesem Zusammenhang sind eine naturschutzgerechte und ressourcenschonende Grünlandbewirtschaftung sowie das Zulassen frühjährlicher Überschwemmungen.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Der Wachtelkönig ist im Untersuchungsgebiet mit einem EHZ von „C“ eingeschätzt worden. Die Erhaltung von extensiv genutztem Grasland sowie eine wachtelkönigfreundliche Bewirtschaftung sind von wesentlicher Bedeutung für die Art.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Mit einem als gut („B“) eingeschätzten EHZ besiedelt die größte europäische Spechtart alle geeigneten Habitate im Untersuchungsgebiet. Der Schutz von Altholzbeständen sowie von Höhlenbäumen sind die grundlegenden Erhaltungsmaßnahmen zum Schutz der Art im Untersuchungsgebiet.

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Nachweise des Mittelspechtes konnten aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht erbracht werden. Diese sind auch aufgrund der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Waldstruktur nur schwer realisierbar. Der Mittelspecht benötigt Wälder mit einem hohen Anteil an rauborkigen Bäumen sowie Totholz.

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Nachweise des Ziegenmelkers konnten im Untersuchungsgebiet nicht gemacht werden. Somit wurde auch kein Erhaltungszustand festgelegt. Als Maßnahme zur möglichen Ansiedlung des Ziegenmelkers sollte insbesondere in großen Nadelforsten eine Mosaikstruktur von offenen und bestockten Flächen gefördert werden. Dabei sind randständige Trockenstandorte nicht aufzuforsten und das Bestandalter von Kiefern sollte in potenziellen Brutgebieten mindestens auf Teilflächen erhöht werden.

Kranich (*Grus grus*)

Mit einem EHZ von „B“ erfolgte eine bessere Einschätzung als die Bewertung im Standarddatenbogen. Die Entwicklung und Ausbreitung des Kranichs wird derzeit hauptsächlich durch den Mangel an adäquaten Brutplätzen limitiert. Um eine Erweiterung der Population gewährleisten zu können, ist ein verstärkter Wasserrückhalt in den Frühjahrsmonaten vonnöten.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Erhaltungszustand des Eisvogels wurde im Untersuchungsraum mit „C“ bewertet. Strenge Winter führen immer wieder zu Einbrüchen in der Population. Darüber hinaus sind vor allem der Mangel an Brutplätzen sowie der zunehmende Wassertourismus selbst auf kleinen Gewässern ein Grund für den schlechten EHZ. Die Schaffung von Bruthabitaten würde zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes beitragen. Jedoch werden naturnahe Uferstrukturen (Steilufer) im Zuge der Gewässerunterhaltung und Instandhaltung nicht geduldet. Erst im Rahmen einer grundlegenden Renaturierung des Rhins können solche Strukturen entstehen. Darüber hinaus werden vom Eisvogel auch Wurzelteller umgestürzter Bäume besiedelt. Diese sollten in Gewässernähe nicht beseitigt werden.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Laut dem Standarddatenbogen wurde der EHZ der Heidelerche im Untersuchungsgebiet mit „C“ bewertet. Dieser Einschätzung wurde auch nach den Kartierungen im Rahmen des Managementplanes gefolgt. Geeignete Habitate der Heidelerche sind im Untersuchungsraum aufgrund des Niederungscharakters nur vereinzelt vorhanden. Als Bewohner trockener offener Standorte ist sie besonders durch Arealverluste in Folge der Aufforstung ertragsarmer landwirtschaftlicher Flächen und der Aufgabe extensiver Wirtschaftsformen betroffen. Somit haben Sekundärhabitats (Kahlschläge) eine größere Bedeutung für den Erhalt der Art im Untersuchungsgebiet. Maßnahmen, die zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen, sind aufgrund der Begrenzung geeigneter Habitate durch Bewaldung und Landwirtschaft nicht möglich.

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Eine Einschätzung des EHZ konnte aufgrund der geringen Nachweisdichte im Untersuchungsraum nicht gegeben werden. Als Bewohner von Gebüsch jeglicher Art, die an offene Bereiche mit nicht zu hoher Krautschicht heranreichen, findet sie im Untersuchungsraum nur wenige geeignete Habitate. Besonders im Bereich des Rhins westlich des Dreetzer Sees fehlen solche Strukturen. Die Gliederung großer Ackererschläge durch Hecken oder die Neupflanzung von Hecken könnte zu einer vermehrten Ansiedlung der Art

führen. Außerdem können lokal Pflegeeingriffe in Feldhecken und das vermehrt zu beobachtende Rückschneiden gebüschreicher Waldränder Einfluss auf den Bestand haben.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Erhaltungszustand des Neuntöters wird im SPA-Gebiet Rhinluch/ Dreetzer See mit „gut“ eingeschätzt. Zum Erhalt bzw. zur Verbesserung der Habitatqualität ist eine Entwicklung von Hecken- oder Gehölzstrukturen in dem überwiegend offenen Niederungsgebiet vorteilhaft.

Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Nachweise der Sumpfohreulen konnten im Untersuchungsgebiet nicht erbracht werden. Das Vorkommen der Sumpfohreule ist eng an Massenaufreten von Feldmäusen gekoppelt. Eine extensive Grünlandbewirtschaftung sowie Revitalisierung größerer Niedermoorbereiche können günstige Voraussetzungen für eine Wiederbesiedelung schaffen.

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Derzeit weist der Ortolan im Untersuchungsgebiet einen EHZ von „B“ auf. Auch beim Ortolan hat das Fehlen von Gehölzstrukturen in der offenen Niederungslandschaft einen negativen Einfluss auf die Bestandsentwicklung. Derzeit beschränken sich geeignete Habitatstrukturen auf Ackerstandorte mit Baumreihen, Alleen, Solitären oder angrenzenden Waldrändern. Eine extensive Bewirtschaftung von Ackerflächen besonders auf leichten Standorten führt darüber hinaus zu einer Verbesserung der Habitatqualität. Für eine ausführliche Maßnahmenbeschreibung und -verortung siehe SPA-Plan „Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ (Teil A und B).

3.4.2. Brutvögel der Roten Liste BB 1-3

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke konnte im Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender Habitate nicht nachgewiesen werden. Maßnahmen sind nicht möglich.

Knäkente (*Anas querquedula*)

Der Erhaltungszustand der Art musste im Untersuchungsgebiet mit „C“ bewertet werden. Lediglich ein Brutpaar wurde während der Kartierungen registriert. Als Bewohner vegetationsreicher Flachgewässer und Teiche sowie Überschwemmungsgebiete der Feucht- und Nasswiesen profitiert sie von der Wiederherstellung natürlicher Wasserregime in Flusstalmooren. Vermehrt tritt der zunehmende Beutegreiferdruck durch beispielsweise durch Fuchs, Marderhund, Mink oder Waschbär als Verlustursache auf, da die Knäkente am Boden brütet.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Auch für die Bekassine konnte der Erhaltungszustand der Art nur mit „C“ bewertet werden. Fünf bis acht Reviere der Bekassine sind während der Erfassungen im Rahmen des Managementplanes festgestellt worden. Die Bekassine bewohnt vor allem Wiesen und Weiden auf Niedermoorstandorten, die flache überstaute Bereiche beinhalten. Damit reagiert sie sehr sensibel auf Entwässerung. Darüber hinaus wirkt sich eine frühe Mahd des Feuchtgrünlandes negativ auf die Reproduktion aus. Extensive Nutzung und Pflege von Feuchtgrünländern sowie eine deutliche Anhebung der Wasserstände (Moore) sind wesentliche Voraussetzung für den Schutz der Art. Außerdem spielt der Schutz vor Bodenprädatoren eine wichtige Rolle für den Erhalt der Art.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

In wiedervernässten Bereichen im Dreetzer Luch sowie entlang des Rhins konnten Nachweise des Großen Brachvogels erbracht werden. Hauptsächliche Ursachen für die den schlechten EZH der Art ist neben der Zerstörung der Bruthabitate infolge Melioration und intensiver Landwirtschaft vor allem der zunehmende Prädatorendruck. Dieser führt zu einer geringen Reproduktion und damit zu einer Überalterung der Bestände (RYSLAVY 1995, 1997). Eine extensive Wiesennutzung sowie eine verstärkte Bejagung von Prädatoren (Fuchs, Marderhund) im Umfeld der Brutvorkommen können sinnvolle Maßnahmen zum Erhalt bzw. Verbesserung der Habitatstrukturen sein.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Die Entwicklung des Brutbestandes des Kiebitzes nimmt im SPA-Gebiet weiterhin ab. Der Erhaltungszustand der Art wurde mit „mittel bis schlecht“ angegeben. Wie bei vielen Wiesenbrütern sind die Gründe für die negative Entwicklung der Bestandssituation ähnlich. Eine Intensivierung der Landwirtschaft, Beeinflussung der Bruthabitate durch Entwässerung und Eutrophierung sowie vermehrter Biozideinsatz führen zu einer Verschlechterung des Lebensraumes Acker. Auch wachsende Bestände von Prädatoren (Fuchs, Marderhund, Kolkrabe) tragen zu einer weiteren Schwächung der Population bei. Eine angepasste landwirtschaftliche Nutzung kann zu einer Verbesserung der Brutbedingungen in der Kulturlandschaft führen. Weitere Maßnahmen die den EZH positiv beeinflussen sind ein verringerter Einsatz von Düngemitteln und Bioziden in Hauptbrutgebieten, eine Wiedervernässung ehemaliger Feuchtgebiete und eine Verringerung des Prädatorendruckes durch konsequente Bejagung von Fuchs und Marderhund.

Ein Nachweis des Rotschenkels als Brutvogel im SPA-Gebiet konnte nicht erbracht werden. Neben der Trockenlegung und Änderung bzw. Aufgabe extensiver Beweidungsformen ist es der Einfluss von Prädatoren (Fuchs, Marderhund und andere Raubsäuger, Kolkrabe) welche zu einer Brutplatzaufgabe mit erfolglosen Bruten führt. Maßnahmen, die eine Ansiedlung des Rotschenkels im Gebiet unterstützen, beinhalten die Wiedervernässung von Feuchtwiesen sowie deren extensive Bewirtschaftung. Daneben führt eine konsequente Bejagung von Prädatoren zu einem höheren Bruterfolg.

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Auch die Uferschnepfe ist in den letzten Jahren als Brutvogel nicht mehr nachgewiesen worden. Die starke Reduktion der Bruthabitate durch Entwässerung oder Nutzungsänderung, die Einstellung der Biotoppflege (extensive Beweidung, Mahd) und ein zunehmender Prädatorendruck sind Gründe für das Verschwinden der Uferschnepfe. Auch hier sind Wiedervernässung von Feuchtgrünländern, Biotoppflege durch extensive Bewirtschaftung, Renaturierung von Flusstalmooren sowie eine konsequente Bejagung des Haarraubwildes wichtige Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität.

3.4.3. Überblick über Ziele und Maßnahmen

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die wichtigsten Maßnahmen im Gebiet, die zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT, Arten und deren Habitaten notwendig sind.

Tabelle 19: Überblick über die wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“

LRT/ Art	Code	Maßnahme	Fläche	Dringlichkeit
2330	O63	Abplaggen von Heiden	0266	kurzfristig
	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0266	kurzfristig
	S10	Beseitigung der Müllablagerung	0266	kurzfristig
	O59	Entbuschung von Trockenrasen	326	mittelfristig
9190	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0417, 327, 0330	kurzfristig
	F40	Erhaltung von Altholzbeständen	0417	kurzfristig
	F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	0417	kurzfristig
	F45	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	0327,0330	kurzfristig
91E0	F45	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	0137, 0433	kurzfristig
	F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	0433	kurzfristig
3150	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0102, 0190, 0066	mittelfristig
	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Überprüfung des Belastungspotenzials der zufließenden Gräben	0102	mittelfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen"): entsprechend des Gutachtens zur Überprüfung des Belastungspotenziels durch die zufließenden Gräben ggf. Ableitung von Maßnahmen	0102	mittelfristig
	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Überprüfung, ob Wiederanschluss des Altarmes möglich ist	0102	mittelfristig

LRT/ Art	Code	Maßnahme	Fläche	Dringlichkeit
	W126	Wiederanbindung abgeschnittener Altarme (Mäander)	0102	mittelfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen"): Erhalt des derzeitigen Wasserstandes und der Wasserqualität des Dreetzer Sees (Vermeidung von Nährstoffeintrag)	0118	kurzfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen"): Erhalt des derzeitigen Wasserstandes und der Wasserqualität des Dreetzer Sees (Vermeidung von Nährstoffeintrag)	0122, 172	kurzfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen"): Erhalt der angrenzenden Wald- und Röhrichtflächen	0183	kurzfristig
3260	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0007	kurzfristig
	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0007	kurzfristig
	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0007	mittelfristig
	W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	0007	mittelfristig
Biber	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0001, 0007, 0200, 0018, 0251, 0036, 0086, 0426, 0427	mittelfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen: Erhalt der an das Fließgewässer angrenzenden Röhrichte, Gehölzflächen u.a. extensiv oder ungenutzten Flächen	0425	mittelfristig
	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0001, 0007, 0018, 0036, 0086, 0426, 0427	kurzfristig
Fischotter	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0001, 0007, 0200, 0018, 0036, 0086, 0426, 0427, 0251	mittelfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen: Erhalt der an das Fließgewässer angrenzenden Röhrichte, Gehölzflächen u.a. extensiv oder ungenutzten Flächen	0425	mittelfristig
	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0001, 0007, 0018, 0036, 0086, 0426, 0427	kurzfristig

LRT/ Art	Code	Maßnahme	Fläche	Dringlichkeit
	M2	Sonstige Maßnahmen: Extensivierung der Beweidung	0196	kurzfristig
Moorfrosch	O22	Mahd alle 3-5 Jahre	0196	mittelfristig
	F78	Reduktion des Schwarzwildbestandes	0176, 0432, 0433	langfristig
	G19	Anlage eines Feldgehölzes	0065, 0062	kurzfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen: Erhalt der extensiven Grünlandnutzung	0065	kurzfristig
	OK03	Extensive Grünlandnutzung	0062	mittelfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen: Waldumbau	0198	langfristig
	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Untersuchung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes und ggf. Maßnahmen zur Reduzierung des Fischbestandes einleiten	0059	kurzfristig
Rapfen	W126	Wiederanbindung abgeschnittener Altarme (Mäander)	0015, 0016, 0017	mittelfristig
	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0001, 0007, 0200, 0018, 0036, 0086, 0425, 0426, 0427, 0251	mittelfristig
	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substrate	0018	mittelfristig
	W47	Anschluss von Altarmen / Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	0104	langfristig
	W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	0001, 0007	mittelfristig
	W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz	0425	mittelfristig
	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0001, 0007, 0018, 0036, 0086, 0426, 0427	kurzfristig

Tabelle 20: Überblick über die wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

LRT/ Art	Code	Maßnahme	Fläche	Dringlichkeit
91E0	W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers: Durch die mögliche Erhöhung der Durchflussmenge wird das Biotop bevorteilt und langfristig gesichert.	0042	mittelfristig

	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Gutachten zur Festlegung der notwendigen Durchflussmengen, um ganzjährigen Durchfluss zu gewährleisten	0042	mittelfristig
3260	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0016, 0017, 0019, 0022, 0024, 0026	mittelfristig
	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Gutachten zur Festlegung der notwendigen Durchflussmengen, um ganzjährigen Durchfluss zu gewährleisten	0016, 0017, 0019, 0024, 0026	mittelfristig
	B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	0019	mittelfristig
	W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	0019	mittelfristig
Biber	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0001, 0005, 0008, 0011, 0014, 0016, 0017, 0019, 0022, 0024, 0026, 0020, 0021, 0029, 0031, 0032, 0034, 0035, 0039, 0040, 0044, 0052, 0059, 0061, 0062, 0063, 0066, 0073, 0077, 0078, 0079, 0085, 0086, 0087, 0088, 0090, 0091, 0094, 0092	mittelfristig
	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0017, 0019, 0022, 0024, 0026, 0031, 0032, 0039, 0040, 0052, 0059, 0061, 0062, 0063, 0073, 0077, 0078, 0079, 0085, 0086, 0087, 0088, 0090, 0091, 0092	mittelfristig
	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Variantenprüfung zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr A1 in Kombination mit Straßenbrücke: je nach Ergebnis der Variantenprüfung Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr A1	0085	mittelfristig
	B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	0085	mittelfristig

Rapfen	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen"): Laufverschwenkung im Bereich des Gewässerrandstreifenkorridors	0001, 0005, 0021, 0031, 0029, 0032, 0034, 0035, 0039, 0040, 0085	langfristig
	W44	Einbringen von Störelementen	0001, 0005, 0008, 0011, 0014, 0021, 0029, 0031, 0032, 0034, 0035, 0039, 0040, 0044, 0052, 0059, 0061, 0062, 0063, 0066, 0073, 0078, 0079, 0085, 0090	mittelfristig
	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Prüfung der ökologischen Durchgängigkeit der Fischaufstiegsanlage zum Wehr III	0005	mittelfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen"): je nach Ergebnis der Prüfung ggf. Herstellung der Durchgängigkeit der Fischaufstiegsanlage zum Wehr III	0016	mittelfristig
	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0017, 0019, 0022, 0024, 0026	mittelfristig
	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substrate	0021, 0029, 0031, 0032, 0034, 0035, 0039, 0040, 0044, 0052, 0061, 0062, 0063, 0066, 0073, 0079	langfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen"): Neuprofilierung des Gerinnes innerhalb des vorhandenen Profils	0044, 0052, 0059, 0061, 0062, 0063, 0066, 0073, 0077, 0078, 0079, 0086, 0087, 0088, 0090	langfristig
	W47	Anschluss von Altarmen / Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	0045	langfristig
	W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	0051	langfristig
	W41	Beseitigung der Uferbefestigung	0077, 0078, 0085, 0086, 0087, 0088, 0090	langfristig
	W44	Einbringen von Störelementen	0077, 0086, 0087, 0088	langfristig
	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0251, 0091, 0094, 0092,	mittelfristig

	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	0092	mittelfristig
	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen"): je nach Ergebnis der Variantenprüfung Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Arche 20	0092	mittelfristig

4. Fazit

Die beiden zusammenhängenden FFH-Gebiete „Unteres Rhinluch-Dreetzer See“ und „Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung“ befinden sich in der Niederungslandschaft der Havel. Ihre naturschutzfachliche Bedeutung innerhalb des Netzes Natura 2000 erlangen sie zum Einen aus ihrer Verbundfunktion zwischen dem Tal der Unteren Havel und dem Oberen Rhinluch. Sie sind damit ein wichtiges Bindeglied zwischen der Elbtalaue und dem Eberswalder Urstromtal. Bei den Gebieten handelt es sich um einen Niederungskomplex mit zahlreichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL. Dazu gehören Niederungs- und Bruchwälder, Altwässer, Auenwiesen und der Dreetzer See, ein nährstoffreicher Flachwassersee mit ausgedehnten Verlandungsbereichen. Zudem befinden sich oftmals stark entwässerte Niedermoorflächen der Auen im Untersuchungsgebiet, die als Gründländer genutzt werden und ein hohes Entwicklungspotenzial besitzen. Das Teilgebiet Prämer Berge beherbergt mit einer teilweise offenen Binnendüne einen besonders seltenen Lebensraumtyp. Darüber hinaus bieten das Untere Rhinluch sowie die Ergänzungsfläche zahlreichen gefährdeten und geschützten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. So wird das Untere Rhinluch und der Dreetzer See während der Zeit des Vogelzugs durch eine Vielzahl an Wat- und Wasservögeln genutzt. In den Herbst- und Wintermonaten finden vor allem nordische Gänse, Schwäne und Kraniche in der landwirtschaftlich genutzten und flachen Landschaft ausreichend Nahrung und geeignete Schlafgewässer. Der Rhin stellt, wie bereits o. g., ein Verbindungsglied zwischen Elb- und Havelaue dar. Für Fischotter und Biber, die entlang der Gewässer wandern und sich ausbreiten, hat dieses Gebiet demzufolge eine hohe Bedeutung als Lebensraum sowie im Lebensraumverbund beider Arten. Beide Arten gelten im Land Brandenburg als „vom Aussterben bedroht“. Dem Vorkommen innerhalb der FFH-Gebiete kommt damit eine herausragende landesweite Bedeutung zu, woraus eine hohe landesweite Verantwortlichkeit für den Erhalt dieser Arten und der beiden FFH-Gebiete resultiert.

Als maßgeblicher Lebensraumtyp kann für das Untersuchungsgebiet der Fließgewässerlebensraumtyp 3260 definiert werden. So besteht entsprechend der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) das Ziel, bis zum Jahr 2015 für alle Oberflächengewässer mindestens einen „guten ökologischen Zustand“ zu erreichen. Hauptschutzziel der Natura-2000-Gebiete sind weiterhin die in den Anhängen II und IV sowie in Anlage I der V-RL aufgeführten Arten. Deren Populationen bzw. Habitate sind in einen „günstigen Erhaltungszustand“ zu versetzen.

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen mit höchster Priorität im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ sind v. a. Pflegemaßnahmen für Offenland-Lebensraumtypen dar (Mahd, Entbuschung). Für Feuchtlebensräume sind bisher optimale Wasserhaushaltsbedingungen zu sichern. Hinsichtlich des Fließgewässer-Lebensraumtyps 3260 sind die Artenschutzaspekte bei der Krautung und Böschungsmahd zu berücksichtigen. Für die Wald-Lebensraumtypen ist die Erhaltung von Alt- und Totholz, die Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung und die Übernahme vorhandener Naturverjüngung von Bedeutung. Beeinträchtigungen (Vermüllungen, Ablagerungen) für alle Lebensraumtypen und Arten sind auszuräumen. Maßnahmen zur weiteren Entwicklung beinhalten die Sicherung des derzeitigen Wasserhaushaltes und das Zulassen der Sukzession für die Entwicklungsfläche des LRT 3150. Für die Wald-

Lebensraumtypen 9190 und 91E0 ist Totholz zu erhalten, gesellschaftsfremde Arten sind zu entnehmen und die Naturverjüngung standortheimischer Arten ist zu übernehmen.

Im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ umfassen Maßnahmen zur weiteren Entwicklung die Berücksichtigung von Artenschutzaspekten während der Böschungsmahd für den Feucht-Lebensraumtyp 6430 sowie den Erhalt und die Förderung von Totholz und Überhältern für den Wald-Lebensraumtyp 9160. Mittelfristig und dringend erforderliche Maßnahmen sind insbesondere die Verbesserung des Zustandes der Fließgewässerabschnitte sowie daran gebundener Lebensräume und Arten (z. B. Schaffung von Gewässerrandstreifen, Gehölzpflanzungen, strukturelle Verbesserungen, Herstellung ökologischer Durchgängigkeit). Maßnahmen zur weiteren Entwicklung beziehen sich auf ein Standgewässer-Biotop, für das Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes umzusetzen sind.

Im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung“ bedeuten mittelfristige Maßnahmen ebenso überwiegend Sanierungsmaßnahmen am Rhinkanal (LRT 3150), von denen auch gewässergebundene Arten profitieren. Maßnahmen zur weiteren Entwicklung sind für einen ehemaligen Rhin-Altarm (LRT 3150) erforderlich, dessen Zustand nach entsprechender Prüfung verbessert werden sollte.

Es werden lediglich langfristige und dringend erforderliche Maßnahmen notwendig, die sich insbesondere auf die Sanierung des stark begradigten Rhinkanals (LRT 3260) sowie den Rapfen beziehen.

Hinsichtlich der Gespräche mit Nutzern wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Renaturierung der einzelnen Rhinabschnitte nicht abgelehnt. Ablehnung herrscht gegenüber dem Anschluss der Altarme östlich von Neugaarz an den Rhin. Des Weiteren erhielt der Vorschlag zur Verlegung des Rhins in ein neues Gewässerbett inklusive einer Deichrückverlegung zwischen dem Torfkanal und der Kreisstraße 6815 die Zustimmung des Landnutzers, wenn dies insgesamt zu einer Verbesserung des Wasserhaushaltes der umliegenden Wiesen führt. Grundsätzlich kann der Ausweisung von Gewässerrandstreifen von den angesprochenen Nutzern zugestimmt werden.

Die Durchführung einer späten Nutzung der Grünländer (nach dem 15.06.) wird durch alle befragten Landnutzer abgelehnt. Im Zuge der Gespräche konnten jedoch Teilflächen ermittelt werden, auf denen eine Bewirtschaftung nach dem 15.06. möglich ist. Den Nutzungsanforderungen zur Sicherung des Lebensraumtyps 6510 bei Treuhorst wird zugestimmt und sie wurden im Prinzip auch bereits durchgeführt.

Die Teilfläche „Prämer Berge“ innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch-Dreetzer See“ wurde im Jahr 1967 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Es existiert aktuell keine Verordnung über dieses Schutzgebiet, jedoch sollten auf Grundlage des Verordnungsentwurfs Festlegungen zum Schutzzweck, Zulässigen Handlungen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie zum Schutzziel getroffen werden.

5. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

5.1. Monographien, Sammelwerke, Schriftenreihen, Sonstiges

- ARGE „Untere Havel“ (2008): Pflege- und Entwicklungsplan Gewässerrandstreifenprojekt Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf. unveröff. Endbericht im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland.
- BIOTA (2009): Zwischenbericht Nr. 2 für die Hauptstudie zum Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland. Bearbeitungsteil PERLODES-Untersuchungen. Stand vom 12. November 2009. – biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH. im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.
- BIOTA (2010A): Managementplan für den Naturpark Westhavelland – Untersuchung der FFH-Art Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*). Unveröff. Gutachten im Zuge der Erstellung der Managementpläne für die FFH-Gebiete innerhalb des Naturparks Westhavelland. – biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH.
- BIOTA (2010B): Erarbeitung eines wasserwirtschaftlichen Maßnahmenkonzeptes „Mühlenrhin/Gülper See“. – biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH. Unveröff. Gutachten im Auftrag des MUGV.
- BIOTA & IHU (2012): Gewässerentwicklungskonzept Kremmener Rhin und Rhin 3-Endbericht. – biota – biota-Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, - IHU – Geologie und Analytik GmbH. 280 S.
- BOYE, P., DIETZ, M., WEBER, M. (1998): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland-Bats and Bat Conservation in Germany. 75 S.
- BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. (1999): Fische in Brandenburg, Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (Hrsg). 151 S.
- BRAUNER, O. unter Mitarbeit von PETZOLD, F. (2010): Gutachten zur Kartierung der Amphibienarten Rotbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch mit Maßnahmenempfehlungen zu den 30 Untersuchungsflächen im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im NP Westhavelland. Unveröff. Gutachten im Zuge der Erstellung der Managementpläne für die FFH-Gebiete innerhalb des Naturparks Westhavelland.
- DIETZ, C., v. HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas-Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 400 S.
- BÜK 300: Bodengeologische Übersichtskarte 1:300 000 des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR).
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J., THIELE, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). in: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste: S. 13-20.
- DÜVEL, M. & FLADE, M. (2010): Standard-Maßnahmenkatalog für Pflege- und Entwicklungsplanung und Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. veröff. im Band 5 der Reihe „Materialien

- zu den Pflege- und Entwicklungsplänen für die Großschutzgebiete des Landes Brandenburg der Landesanstalt für Großschutzgebiete“ 19xxx, überarb. Fassung, Stand 07.07.2010, 180 S.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). Fünfte Fassung. in: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C., Pauly, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): S. 291-316.
- GFU (2002/2003): Landschaftsrahmenplan-Landkreis Havelland, Band I: Entwicklungskonzept, Januar 2002/Juli 2003-Entwurf.
- GÜK 300: Geologische Übersichtskarte 1:300 000 des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR).
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C., PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- HERDAM, V. & ILLIG, J. (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). in: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste: S. 39-48.
- HEYER, E. (1959): Besonderheiten im Klima des Landes Brandenburg. Wissenschaftliche Zeitschrift der PH Potsdam, Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe 1.
- ELLMANN/SCHULZE GbR (2000): Machbarkeitsstudie für die Renaturierung von Teilabschnitten des Rhinkanals. Unveröff. Endbericht im Auftrag des Naturparks Westhavelland.
- JÜBERMANN, E. (1999): Wassersport-Wanderatlas E5. 66 S.
- JUNGBLUTH, J. H. & VON KNORRE unter Mitarbeit von FALKNER, G., GROH, K., SCHMID, G.(1994): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)]. in: Binot, M., Bless, R.,Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: S. 1-17.
- KNUTH, D., ROTHE, U., ZERNING, M. (1998): Rote Liste und Artenliste der Rundmäuler und Fische des Landes Brandenburg. in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 7 (4), Beilage: 19 S.
- KOPP, D. & SCHWANECKE, W. (1994): Standortlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft-Grundzüge von Verfahren und Ergebnissen der forstlichen Standortserkundung in den fünf ostdeutschen Bundesländern. 248 S.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2008A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. in: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): S. 257-288.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2008B): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. in: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): S. 229-256.
- LANDESBETRIEB STRAßENWESEN, Fachbereich 23-Umweltschutz und Landschaftspflege (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg. - LANDESBETRIEB STRAßENWESEN - Fachbereich 23-Umweltschutz und Landschaftspflege, 19 S.

- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28, 744 S.
- LUGV (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1,2 2002, 175 S.
- LUGV (2009): Digitale Daten zur Biotopkartierung des Landes Brandenburg. - LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.
- LUGV (2010A): Geofachdaten (Fließgewässerstrukturgüte, Steckbrief-Dreetzer See) des Landesumweltamtes/VerbraucherInformationssystem Brandenburg (LUIS-BB), - LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.
- LUGV (2010B): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Leitfaden zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Brandenburg (MP-Handbuch). - LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Stand: 03.12.2010, 167 S.
- LUGV (2010C): Digitale Umweltfachdaten.-Bereitstellung digitaler Umweltfachdaten durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, - LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.
- MEINIG, H., BOYE, P., HUTTERER, R. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. in: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): S. 115-153
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (Hrsg., 1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 608 S.
- MIR (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg, Stand 01/2008. - MIR - Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung. 19 S.
- MLUR (Hrsg., 2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. - MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. 70 S.
- MLUV & NaturSchutzFonds (Hrsg., 2005): Steckbriefe Brandenburger Böden. - MLUV - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, - NaturSchutzFonds - Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg.
- MUNR (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. - MUNR - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. 50 S.
- OTTE, N. (2010): Ergebnisse der Zauneidechsekartierung (*Lacerta agilis*) in FFH-Gebieten im Naturpark Westhavelland. unveröff. Gutachten im Zuge der Erstellung der Managementpläne für die FFH-Gebiete innerhalb des Naturparks Westhavelland.
- PAN & ILÖK (2009): BfN FuE-Vorhaben-„Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Deutschland. überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, - PAN – Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, - ILÖK - Institut für Landschaftsökologie.
- IHU, BIOTA, ELLMANN/SCHULZE (2007): Vorstudie für den Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland. unveröffentlicher Endbericht im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg. - IHU - Geologie und Analytik, - biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, - ELLMANN/SCHULZE-Ingenieur.Büro Ellmann/Schulze.

- PETRICK, G. (1993): Untersuchungen zur Fischfauna der Unteren Havelniederung. in: Metzger et al. (1993): Untere Havelniederung-Studie. Band 6: Fauna.
- PETRICK, G. (1995): Die Fischfauna des Gülper Sees und der Unteren Havelniederung. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4, 1994, Heft 1, 1995: S. 31-34.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLEMM, G., KUMMER, V., KLÄGE, H.-C., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R., ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4). Beilage, 10 S.
- RUFFER (2000): Machbarkeitsstudie für die Renaturierung von Teilabschnitten des Rhinkanals. unveröff. Gutachten im Auftrag des Naturparks Westhavelland, Auftragnehmer: Ingenieurbüro Ellmann/Schulze GbR.
- RYS LAVY, T. & MÄDL OW, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4). Beilage. 115 S.
- SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland: Ergebnisse des F + E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. BfN-Skripten 278, 180 S.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C., Zahn, S. (2011A): Fische in Brandenburg-Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. . 188 S.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., Thiel, U., WOLTER, C., ZAHN, S., ZIMMERMANN, F. (2011B): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20(3), Beilage, 40S.
- SCHARNOW, R. (1966): Physisch-geographischer Charakter und landeskulturelle Entwicklung der Havelniederung von Potsdam bis Rathenow. Dissertation Pädagogische Hochschule Potsdam, 458 S.
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurch (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beilage, 35 S.
- SCHNITTER, P.-H., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bericht des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) Sonderheft 2, 370 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. 71 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69: S. 395-406.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand November 2007. in: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C., Pauly, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): S. 23-81.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg-Teil 1: Fledermäuse. in: Naturschutz Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2,3): S. 46-191.

5.2. Schriftliche Mitteilungen

JACHMANN – WBV Untere Havel-Brandenburger Havel (2010): Informationen zu den im WBV-Gebiet vorhandenen Schöpfwerken, 02.11.2010.

STRELOW – LUGV, Referat RW6 14 (2011): GEK Rhin und Kremmener Rhin, Defizitanalyse, 04.03.2011.

THIEL, U. – Landesanglerverband Brandenburg (2010): schriftliche Mitteilung zur Angelnutzung der Biotope Nr. 66, 110 und 152.

5.3. Mündliche Mitteilungen

PHILIPP - Wasser- und Bodenverband Rhin-/Havelluch (2014): telefonische Auskunft zu laufenden Maßnahmen an den Wehren am Rhinkanal, 30.04.2014.

Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 70 17
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (LUGV), Abt. GR

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke
Tel.: 033201 / 442 171
E-Mail: info@lugv.brandenburg.de

