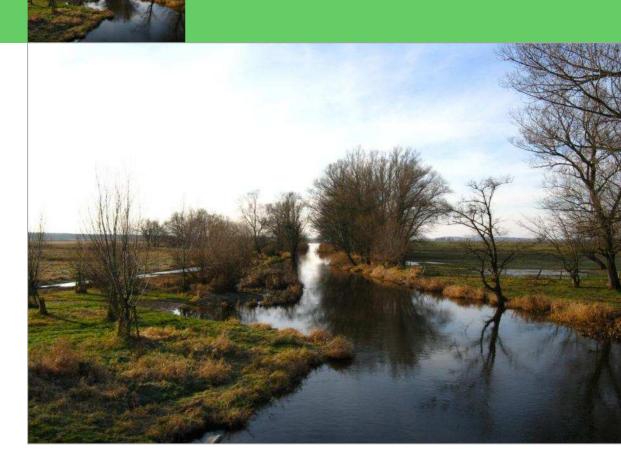


Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

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: <u>pressestelle@mugv.brandenburg.de</u> Internet: <u>http://www.mugv.brandenburg.de</u>

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV)

Seeburger Chausee 2 14476 Potsdam OT Groß Glienicke

E-Mail: infoline@lugv.brandenburg.de
Internet: http://www.lugv.brandenburg.de

Bearbeitung:

bioła – 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. Kreutzner Bützow, 16. Oktober 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. Grund	agen	1
1.1.	Einleitung	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen	1
1.3.	Organisation	2
2. Gebiet	sbeschreibung und Landnutzung	3
2.1.	Allgemeine Beschreibung	
2.2.	Naturräumliche Lage	3
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung	4
2.3.1.	Geologie/Geomorphologie	4
2.3.2.	Böden	4
2.3.3.	Wasser	5
2.3.3	.1. Strukturgüte	5
2.3.3	2. Standgewässerbewertung	7
2.3.4.	Klima	8
2.4.	Überblick biotische Ausstattung	9
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	13
2.6.	Schutzstatus	15
2.7.	Gebietsrelevante Planungen	16
2.7.1.	Landschaftsprogramm	
2.7.2.	Landschaftsrahmenpläne	
2.7.2		
2.7.2	9	
2.7.3.	Landschaftspläne	
2.7.4.	Pflege- und Entwicklungspläne	
2.7.5.	Wasserwirtschaftliche Fachplanungen	
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation	21
3. Besch	reibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten d	ler
FFH-R	L und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten	26
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	26
3.1.1.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
3.1.2.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	27
3.1.3.	LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im	
	Binnenland)	
3.1.3	"	28
3.1.4.	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder	
	Hydrocharitions	
3.1.4	"	
3.1.4		34
3.1.5.	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion	
	fluitantis und des Callitricho-Batrachion	
3.1.5	"	
3.1.5	5.2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	45

3.1.6.	LR	T 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	. 57
3.1.6	.1.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	. 57
3.1.6	.2.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	. 58
3.1.7.	LR	T 6440 - Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)	. 59
3.1.8.	LR	T 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis	;)59
3.1.8	.1.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	. 59
3.1.9.	LR	T 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwa	ald
	(Ca	arpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	. 60
3.1.9	.1.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	. 60
3.1.10.	LR	T 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	. 61
3.1.1	0.1.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	. 61
3.1.11.	LR	T 91E0 - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion	
		anae, Salicion albae)	
3.1.1	1.1.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	. 62
3.1.1	1.2.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	. 65
3.1.12.	We	itere wertgebende Biotope	
3.1.1	2.1.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
3.1.1	2.2.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	. 67
3.2.	Arte	en der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	. 69
3.2.1.	FFI	H-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	. 69
3.2.2.	FFI	H-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	. 70
3.2.3.		ugetiere	
3.2.3	.1.	Fischotter und Biber in den FFH-Gebieten "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" sowie	
		"Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	
3.2.3		Fledermäuse im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
3.2.4.		phibien im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
3.2.4		Kammmolch	
3.2.4		Knoblauchkröte	
3.2.4	.3.	Erdkröte	
3.2.4		Moorfrosch	
3.2.4		Teichfrosch	
3.2.4		Seefrosch	
3.2.4		Kleiner Wasserfrosch	
3.2.5.		ptilien im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
3.2.5		Zauneidechse	
3.2.6.		Ilusken im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
3.2.6		Große Flussmuschel	
3.2.6		Schmale und Bauchige Windelschnecke	
3.2.6		Sumpf-Windelschnecke	
3.2.7.		che im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
3.2.7		Rapfen	
3.2.7		Steinbeißer	
3.2.7		Schlammpeitzger	
3.2.7	.4.	Bitterling	88

3.2.7.	5. Quappe	. 88
3.2.8.	Fische im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	. 88
3.2.8.	1. Rapfen	. 89
3.2.8.	2. Schlammpeitzger	. 89
3.2.9.	Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV	. 89
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelart	:en
	91	
3.3.1.	Methodik	. 92
3.3.2.	Erhaltungszustand laut Ersterfassung für Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie	. 93
3.3.3.	Erhaltungszustand laut Ersterfassung der Arten der Roten Liste 1 Brandenburg	. 96
l. Ziele, E	rhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	. 97
4.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	. 97
4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere	
wertgeben	nde Biotope	. 99
4.2.1.	LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im	
	Binnenland)	. 99
4.2.1.1	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluich – Dreetzer See"	. 99
4.2.2.	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder	
	Hydrocharitions	101
4.2.2.	1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	101
4.2.2.	2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich – Dreetzer See Ergänzung"	103
4.2.3.	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion	
	fluitantis und des Callitricho-Batrachion	104
4.2.3.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	104
4.2.3.	2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	111
4.2.4.	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	113
4.2.4.	1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	113
4.2.4.	2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	114
4.2.5.	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis	3)
	114	
4.2.5.	1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	114
4.2.6.	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenw	ald
	(Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	115
4.2.6.	1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	115
4.2.7.	LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	115
4.2.7.	1. FFH-Gebiet "FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	115
4.2.8.	LRT 91E0 - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion	
	incanae, Salicion albae)	116
4.2.8.	1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	116
4.2.8.	2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	118
4.2.9.	Weitere wertgebende Biotope	
4.2.9.	1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	119
4.2.9.	2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	124

4	.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere	
W	vertgeben	de Arten	125
	4.3.1.	Säugetiere	125
	4.3.1.1	. Fischotter und Biber im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	125
	4.3.1.2	2. Fischotter und Biber im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung".	126
	4.3.1.3	3. Fledermäuse (FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See")	127
	4.3.2.	Amphibien (FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See")	127
	4.3.3.	Reptilien (FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See")	129
	4.3.4.	Mollusken (FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See")	131
	4.3.5.	Fische im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch – Dreet	zer
		See Ergänzung"	131
4	.4.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgeben	de
		Vogelarten	135
	4.4.1.	Brutvogelarten des Anhang I der V-RL im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
			135
	4.4.2.	Brutvögel der Roten Liste BB 1-3	138
4	.5.	Abwägung von naturschutzfachliche Zielkonflikten	141
4	.6.	Zusammenfassung	142
5.	Umsetzi	ungs-/Schutzkonzeption	143
	.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	
Ü	5.1.1.	Laufende Maßnahmen	
	5.1.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	
	5.1.2.1		
	02.	Binnenland)	
	5.1.2.2	,	
	0.1.2.2	Hydrocharitions	
	5.1.2.3	•	
	02.0	, c	146
	5.1.2.4		
	02.		
	5.1.2.5		
		officinalis)	146
	5.1.2.6	,	
		Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	146
	5.1.2.7		
	5.1.2.8		
		Alnion incanae, Salicion albae)	147
	5.1.2.9	·	
	5.1.2.1		
	5.1.2.1		
	5.1.2.1		
	5.1.2.1		
	5.1.2.1		
	5.1.2.1		
		-	

5.1.2.16.	Rapfen	149
5.1.2.17.	Schlammpeitzger	149
5.1.2.18.	Steinbeißer	149
5.1.3. Mit	ttelfristig erforderliche Maßnahmen	149
5.1.3.1.	LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Düne	
5400	Binnenland)	
5.1.3.2.	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions Hydrocharitions	
5.1.3.3.	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncu	llion
	fluitantis und des Callitricho-Batrachion	151
5.1.3.4.	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen S	
5405	LDT 0540 Marrie Flatte IMTL in a (Alexandra)	151
5.1.3.5.	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba	450
F 4 2 C	officinalis)	152
5.1.3.6.	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder	450
5.1.3.7.	Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	
5.1.3.8.	LRT 91E0 - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion Alnion incanae, Salicion albae)	
5.1.3.9.	Biber und Fischotter	
5.1.3.9. 5.1.3.10.	Kammmolch	
5.1.3.10.	Knoblauchkröte	
5.1.3.11.	Moorfrosch	
5.1.3.12.	Zauneidechse	
5.1.3.13.	Bauchige Windelschnecke	
5.1.3.14.	Schmale Windelschnecke	
5.1.3.16.	Bitterling	
5.1.3.10.	Rapfen	
5.1.3.17.	Schlammpeitzger	
5.1.3.19.	Steinbeißer	
	ngfristig erforderliche Maßnahmen	
5.1.4.1.	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncu	
0.1.4.1.	fluitantis und des Callitricho-Batrachion	
5.1.4.2.	Moorfrosch	
5.1.4.3.	Rapfen	
	nsetzungs-/Fördermöglichkeiten	
	nsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	
	stenschätzung	
	bietssicherung	
	bietskorrekturen	
	pografische Anpassung	
	naltliche Anpassungen	
	tualisierung des Standarddatenbogens	
5.7.1.1.	FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	

5.7.	1.2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	165
5.8.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	166
6. Litera	turverzeichnis, Datengrundlagen	167
6.1.	Monographien, Sammelwerke, Schriftenreihen, Sonstiges	167
6.2.	Schriftliche Mitteilungen	171
6.3.	Mündliche Mitteilungen	171
7. Karte	nverzeichnis	172

Tabellen

Tabelle 1: Güteklassen mit den dazugehörigen Impactwerten und die verbale Beschreibu	ng des
Zustandes der Standgewässer	7
Tabelle 2: Bewertung der einzelnen Subzonen und das vorhande Defizit im Vergleich zur Ziel	vorgabe
"guter Zustand"- GK 2 am Dreetzer See	8
Tabelle 3: Langjährige Temperaturmittel (1961 – 1990) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle	e: DWD
2010, Internet)	9
Tabelle 4: Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) Klimastation Rhinow (Quelle: DWD 2010, Int	ternet) 9
Tabelle 5: Zusammenfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich – Dreetzer See"	10
Tabelle 6: Auswertung der Biotopkartierung für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See	·" 11
Tabelle 7: Zusammenfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich – Dreetz	
Ergänzung"	
Tabelle 8: Auswertung der Biotopkartierung für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetz	
Ergänzung" (LUGV 2009)	
Tabelle 9: Übersicht der Schutzgebiete im Planungsraum	
Tabelle 10: Naturschutzfachliche Erfordernisse für das Untere Rhinluch (im Zusammenhang mit	
Rhinluch und Havelländischem Luch) gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000)	
Tabelle 11: Ziel- und Leitarten des Unteren Rhinluchs	
Tabelle 13: Zusammenfassung der Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet "Unteres Rh	
Dreetzer See"	
Tabelle 14: Zusammenfassung der Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet "Unteres Rh	
Dreetzer See Ergänzung"	
Tabelle 15: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und	
Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See" - Ül	
(Stand Kartierung 2012)	
Tabelle 16: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhi	
Dreetzer See" – Übersicht (Stand Kartierung 2012)	
Tabelle 17: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und	
Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergän	•
Überblick	
Tabelle 18: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhi Dreetzer See Ergänzung" - Überblick	
Tabelle 19: Flachenbilanz des LRT 2330	
Tabelle 20: Flächenbilanz des LRT 3150	
Tabelle 23: Flachenbilanz des LRT 3260 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
Tabelle 25: Flachenbilanz des LRT 3260	
Tabelle 26: Flächenbilanz des LRT 6430 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
Tabelle 27: Flächenbilanz des LRT 6430 im FFH-Gebiet	
Tabelle 28: Als Begleitbiotop ausgewiesene Biotope des Lebensraumtyps 6430	
Tabelle 29: Flächenbilanz des LRT 6510 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	
Tabelle 30: Flächenbilanz des LRT 9190 im FFH-Gebiet	
Tabelle 31: Flächenbilanz des LRT 91E0	
Tabelle 32: Flächenbilanz des LRT 91E0	
Tabelle 33: Als Begleitbiotop ausgewiesene Biotope des Lebensraumtyps 91E0	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	

Tabelle	34:	Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)
Tabelle	35:	Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)
Tabelle	36:	Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)
Tabelle	37:	Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)
Tabelle	38:	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"
Tabelle	39:	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"
Tabelle	40:	Datenrecherchen und Befragungen72
Tabelle	41:	Semiaquatische Säugetierarten der Anhänge II und IV im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"
Tabelle	43:	Aktuell nachgewiesene Fledermausarten des Anhangs IV im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch -
		Dreetzer See"
Tabelle	44:	Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer
		wertgebender Arten im FFH-Gebiet DE 3240-301 "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" 89
Tabelle	45:	Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterei
		wertgebender Arten im FFH-Gebiet DE 3240-301 "Unteres Rhinluch – Dreetzer See
		Ergänzung"
Tabelle	46	: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer
		wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet DE 3240-301 "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" 91
Tabelle	47:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 2330 im FFH-Gebiet "Unteres
		Rhinluch –Dreetzer See"
Tabelle	48:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3150 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch –Dreetzer See"
Tabelle	49:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3150 im FFH-Gebiet "Unteres
		Rhinluch –Dreetzer See Ergänzung"
Tabelle	50:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet "Unteres
		Rhinluch –Dreetzer See"
Tabelle	51:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet "Unteres
		Rhinluch –Dreetzer See Ergänzung"
Tabelle	52:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet "Unteres
		Rhinlich-Dreetzer See Ergänzung"
Tabelle	53:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6430 im FFH-Gebiet "Unteres
		Rhinlich-Dreetzer See"
Tabelle	54:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6510 im FFH-Gebiet "Unteres
		Rhinluch –Dreetzer See"
labelle	55:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 9160 im FFH-Gebiet "Unteres
T .111.		Rhinluch –Dreetzer See Ergänzung"
labelle	56:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 9190 im FFH-Gebiet "Unteres
Toball-	- 7	Rhinluch –Dreetzer See"
ı apelle	5/:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91E0 im FFH-Gebiet "Unteres
Taballa	EO.	Rhinluch – Dreetzer See"
i abelle	ენ:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91E0 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch –Dreetzer See Ergänzung"
		Milliuon -Dieetzer See Erganzung

Tabelle 59: Maßnahmen für die Biotoptypen der Schilfröhrichte an Fließgewässern	120
abelle 60: Maßnahmen für die Biotoptypen der Moore und Sümpfe	121
Tabelle 61: Maßnahmen für die Biotoptypen der Gras- und Staudenfluren	122
Tabelle 62: Maßnahmen für Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und –gruppen	123
Tabelle 63: Maßnahmen für die Biotoptypen der Wälder und Forsten	123
Tabelle 64: Maßnahmen für die Biotoptypen der Gras- und Staudenfluren	124
Tabelle 65: Maßnahmen für die Biotoptypen der Wälder und Forste	124
Tabelle 66: Maßnahmen für die Biotoptypen Altarme und Fließgewässer	125
Tabelle 67: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet "	Unteres
Rhinluch – Dreetzer See"	126
Tabelle 68: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet "	Unteres
Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	126
Tabelle 69: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Amphibienarten Anh. II und IV der FFH-RL	128
Tabelle 70: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Zauneidechse im FFH-Gebiet "Unteres R	thinluch
- Dreetzer See"	130
Tabelle 71: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Schmalen und Bauchigen Windelschne	ecke im
FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	131
Tabelle 72: Maßnahmen zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit in den FFH-Gebieten	ı 133
Tabelle 73: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Fischarten Anh. II FFH-RL im FFH	l-Gebiet
"Unteres Rhinluch – Dreetzer See"	134
Tabelle 74: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Fischarten Anhang II im FFH-Gebiet "I	Unteres
Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"	134
Tabelle 75: Maßnahme mit zutreffendem LRT	144
Tabelle 76: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Unteres Rhi	nluch -
Dreetzer See"	164
Tabelle 77: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Unteres Rhi	nluch -
Dreetzer See Ergänzung"	165

Abbildungen

Abbildung 1: Ergebnisse der Strukturgütekartierung von 2010 innerhalb des FFH-Gebiets "Untere
Rhinluch –Dreetzer See"
Abbildung 2: Ergebnisse der Strukturgütekartierung von 2010 innerhalb des FFH-Gebiets "Untere
Rhinluch –Dreetzer See Ergänzung"
Abbildung 3: Detaillierte Darstellung der Bewertung der drei Subzonen in der Hydromorphologische
Seeuferbewertung am Dreetzer See (BIOTA & IHU 2012)
Abbildung 4: historisches Kartenblatt von 1736, der Rhin befindet sich noch in weitgehend naturnaher
Zustand1
Abbildung 5: Auf dem Kartenwerk von Schmettau sind bereits zahlreichen Eingriffe in die Gewässer z
erkennen1
Abbildung 7: Flächenverteilung der Biotoptypen-Klassen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetze
See"
Abbildung 8: Flächenverteilung der Biotoptypen-Klassen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetze
See Ergänzung"
Abbildung 9: Die Lage der Probeflächen innerhalb des FFH-Gebiets
Abbildung 10: Die Lage der Probeflächen innerhalb des FFH-Gebiets8
Abbildung 11: Beispiel für eine Gewässerrenaturierung auf Basis einer historischen Linienführung (grü
gekennzeichnet)10
Abbildung 12: Fließgewässer mit Wehr, Längsschnitt10
Abbildung 13: Fließgewässer mit Wehr, Draufsicht10
Abbildung 14: Beispiel Wehrrückbau mit Anlage eines Umgehungsgerinnes
Abbildung 15: Herstellung eines naturnah gestalteten Gerinnes bei Rhinow zur Entwicklung des LR
3260
Abbildung 16: Möglicher Verlauf des neu gestalteten Gerinnes und des Entwicklungskorridors des Rhin
unterhalb des Wehres Dreetz11
Abbildung 19: Die Wehre innerhalb des FFH-Gebiets "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" (oben) un
"Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung (unten) mit Einschätzung zur ökologische
Durchgängigkeit

Abkürzungsverzeichnis

ALK Automatisierte Liegenschaftskarte

ALB Automatisiertes Liegenschaftsbuch

Art. 38-RL bzw. Richtline des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und des Art. 30-RL Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zum

Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-

Gebieten vom 13.03.2014

ATKIS Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem

BArtSchV Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutz-

verordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste

ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBI. I S. 2843);

§ - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art

BbgNatSchAG Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Branden-

burgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013

(GVBI. I/13, Nr. 03, ber. (GVBI.I/13 [Nr. 21)])

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBI. 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

BbgWG Brandenburgisches Wassergesetz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.

März 2012 (GBV1.I/12, [Nr. 20],) geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10.

Juli 2013 (GBV1.I/14, [Nr. 32])

BE Bewirtschaftungserlass

BR Biosphärenreservat

BÜK 300 Bodengeologische Übersichtskarte im Maßstab 1 : 300 000

CIR-Biotoptypen- Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Branden-

burg – 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 Le-

bensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABI. 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

HWRM-RL "Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäi-

schen Union vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von

Hochwasserrisiken"

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
NSG Naturschutzgebiet

NSG-VO Naturschutzgebiets-Verordnung
PEP Pflege- und Entwicklungsplan

PEPGIS Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projekt-

gruppe 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 wildle-

benden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)

WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom

31. Juli 2009 (BgBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 76 des Gesetzes

vom 7. August 2013 (BgBl. I S. 3154) geändert worden ist

WRRL Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Okto-

ber 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABI. 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 (ABI. L 331 vom

15.12.2001, S. 1)

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

In diesem Zusammenhang wurden durch die Mitgliedstaaten Flächen nach naturschutzfachlichen Kriterien ausgewählt und an die EU-Kommission gemeldet. Im Land Brandenburg befinden sich 620 bestätigte Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete: 333.106 ha, 11,3 % der Landesfläche). Gemeinsam mit den besonderen Schutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete), von denen in Brandenburg 27 (648.431 ha, 22,0 % der Landesfläche) ausgewiesen sind, gehören diese Flächen einem europaweiten kohärenten Netz natürlicher Lebensräume mit dem Namen "Natura 2000" an. Um dieses ökologische Verbundsystem langfristig in seinem Bestand zu sichern, ist für die natürlichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL und für die Arten nach Anhang II der FFH-RL ein "günstiger Erhaltungszustand" zu bewahren oder wiederherzustellen (Art. 3, Abs.1 FFH-RL); für die Vogelarten des Anhangs I der V-RL gilt dies entsprechend (Art. 2 V-RL). Die dazu notwendigen Maßnahmen werden in einem Managementplan festgelegt.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und Artvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL; Anhang I Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 79/409/EWG, kurz V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter sowie der Ableitung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele und der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen.

Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Entsprechend der FFH-RL soll für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" (EU-Nummer DE 3240-301, FFH-Landesnummer 257) ein solcher Managementplan erstellt werden.

1.2. Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000 Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie FFH-RL) (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L284 S. 1)
- ggf. Richtlinie 2009/147/EG des des Europäischen Parlaments und des Rates vom 40.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)

Grundlagen 1

- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 14. Oktober 1999 (BGBI. I/99, S. 1955, 2073), geändert durch Änderungsverordnung vom 21. Dezember 1999 (BGBI. I/99, S. 2843)
- 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
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBI. I/13, Nr. 03, ber. (GVBI.I/13 [Nr. 21)])
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt.
 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445).

1.3. Organisation

Die Natura 2000 Managementplanung in Brandenburg wird durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000).

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP.

Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

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.

Das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und das FFH-Gebiet "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.

Zum Anderen handelt es sich um einen Niederungskomplex mit zahlreichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL. Dazu gehören neben Niederungs- und Bruchwäldern sowie dem Dreetzer See mit seinen ausgedehnten Verlandungsbereichen auch Grünländer mit hohem Entwicklungspotenzial. Das Teilgebiet Prämer Berge beherbergt mit einer teilweise offenen Binnendüne einen besonders seltenen Lebensraumtyp. Darüber hinaus bietet das Untere Rhinluch zahlreichen gefährdeten und geschützten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum.

2.2. Naturräumliche Lage

Nach der von SSYMANK (1994) für Naturschutzanwendungen angepassten naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) ordnen sich die FFH-Gebiete in die Haupteinheitengruppe "Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland" (D05) ein. Neben dem "Südwestlichen Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte" (76) und dem "Nordbrandenburgischen Platten- und Hügelland" (77) wurde auch das "Luchland" (78) mit dem zugehörigen Rhinluch darin zusammengefasst.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) sowie der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) gehören die FFH-Gebiete innerhalb des

"Luchlandes" (naturräumliche Großeinheit 78) zur Haupteinheit "Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch und Havelländisches Luch" (780).

Das Rhinluch wird von MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962) sowie SCHOLZ (1962) als eine von ausgedehnten Flachmooren bedeckte Niederung charakterisiert. Dabei hebt sich das Untere Rhinluch insbesondere durch die Einflüsse des Rückstaus von Havel- und Elbehochwässern (Schlickanteile in den Moorböden) gegenüber den anderen Luchteilen ab.

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1. Geologie/Geomorphologie

Das Untere Rhinluch entstand als Schmelzwasserabflussrinne im Weichselglazial. Es liegt innerhalb des älteren Jungmoränengebietes (Brandenburger Stadium) im westlichen Teil der weiträumigen Niederungslandschaft des Eberswalder Urstromtales. Flächenhafte Vermoorungen setzten nach Scharnow (1966) in der Havelaue im Subatlantikum des Holozäns ein, als die Aufhöhung der Elbe einen Rückstau der Havel bewirkte. Weiträumige Waldrodungen im Mittelalter begünstigten diese Entwicklung.

Zwischen Rhinow und Dreetzer See sowie westlich Neuwerder ist das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" weitgehend von ebenen Moorbildungen (Niedermoortorfe) geprägt (GÜK 300). Östlich des Dreetzer Sees sind hingegen verstärkt glazifluviatile Sande des Urstromtals und äolische Sandablagerungen von Bedeutung. Zu letzteren zählt auch der aus Dünensand bestehende kleine Höhenzug der Prämer Berge.

Das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" ist ebenfalls überwiegend durch Moorbildungen charakterisiert (GÜK 300). In drei kleineren Teilbereichen – einer südlich vom Zootzen und zwei nördlich des Naturschutzgebietes bei Zootzen, herrschen glazifluviale Sande und Sedimente der Bachund Flussauen vor.

2.3.2. Böden

Entsprechend der geologischen Ausgangssubstrate herrscht auf den Moorbildungen zwischen Rhinow und Dreetzer See sowie westlich Neuwerder Erdniedermoor als Bodentyp vor (BÜK 300). Infolge anthropogener Nutzung und Entwässerung wird die Torfakkumulation jedoch unterbrochen und Prozesse der Moorsackung, Schrumpfung, aeroben Humifizierung und Mineralisierung der vorhandenen Torfsubstanz schreiten mehr oder minder ausgeprägt voran (MLUV & NATURSCHUTZFONDS 2005). Dadurch können sich die Eigenschaften der Moore grundlegend verändern und es bilden sich ggf. neue Bodenhorizonte und spezifische Bodentypen aus ("Mulmniedermoor").

Auf den Sandstandorten östlich des Dreetzer Sees wechseln sich entsprechend der Hydromorphie mehr oder minder vergleyte und podsolige Braunerden und Gleye ab (BÜK 300). Im Bereich der anhydromorphen Dünenbildungen kommen Podsole und Regosole zum Tragen (BÜK 300).

Im Westen des FFH-Gebiets "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" herrschen insbesondere Humusgleye und gering verbreitet Anmoorgleye aus Flusssand vor, selten auch Erdniedermoore aus Torf über Flusssand (BÜK 300). Von der Ortschaft Lentzke bis nach Fehrbellin kommen überwiegend Erdniedermoore als Bodentyp vor (BÜK 300).

2.3.3. Wasser

Die geologischen Verhältnisse und die Verteilung der Bodentypen zeigen die großflächige Ausdehnung der vom **Grundwasser** bestimmten Standorte. Die Niederungen weisen Grundwasserflurabstände von 0 bis 8 dm auf (IHU, BIOTA, ELLMANN/SCHULZE 2007). Diese oberflächennahen Grundwasserstände waren die Voraussetzung für die Entstehung der Niedermoore im Gebiet.

Als zentrales **Oberflächengewässer** ist der Mühlenrhin bzw. Rhinkanal im Gebiet bedeutsam. Dieser bildet die Vorflut für das umfassende Grabensystem in den Luchflächen.

Als Nebenfluss der Havel entwässert der insgesamt rund 125 km lange Rhin eine Fläche von ca. 1.780 km² über die Elbe in Richtung Nordsee. Seine Quelle liegt im Rheinsberger Seengebiet.

Mit dem Ausbau einer Vorflut in den Luchlandschaften wurde die Voraussetzung für ein Absenken der Grundwasserstände erfüllt. In den nachfolgenden Jahren wurde das Grabensystem immer weiter ausgebaut, um eine Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzung zu ermöglichen. Die Vielzahl von Meliorationsmaßnahmen führte zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung, die den Grundwasserhaushalt maßgeblich veränderte. Neben den vorhandenen Entwässerungssystemen wirken sich aber auch die Wasserstände in Havel und Elbe auf die gegenwärtige hydrologische Situation aus. Der Wasserhaushalt wird zumeist durch Stauhaltungen reguliert, es kann jedoch bei fehlendem freien Abfluss an Elbe und Havel auch temporär zu großräumigen Überflutungen kommen (HAASE et al. 2005). Wiedervernässungen wurden durch Rückhalt der Winterniederschläge umgesetzt

Im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" wird mit dem Dreetzer See auch ein größeres **Standgewässer** durchflossen. Dieses nimmt eine Fläche von 77 ha ein, ist bis zu 5 m tief und verfügt über ein Einzugsgebiet von 140.556 ha. Das Gewässer wird den kalkreichen, ungeschichteten Seen mit sehr großem Einzugsgebiet zugerechnet (Steckbrief Seen EG-WRRL des LUGV Brandenburg, Stand 04.03.2009).

Darüber hinaus liegen am Rhinkanal z. T. **Altarme bzw. Altwässer**, die aber zumeist durch Deiche oder Uferverwallungen vollständig abgetrennt sind.

2.3.3.1. Strukturgüte

Im Frühjahr 2010 wurde der Rhin nach dem Brandenburger Vor-Ort-Verfahren eine Strukturgütekartierung der Fließgewässer durchgeführt. Hierbei handelt es sich um ein an die Brandenburgischen Gewässertypen angepasstes Detailverfahren der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA 1998a).

Charakteristisch für den Mühlenrhin zwischen der Gebietsgrenze und dem Wehr Rhinow ist sein unbeschattet, leicht geschwungener Lauf mit Auflandungen. Das Umland besteht aus extensiv genutzten Grünlandflächen, die durch häufige sommerliche Überschwemmungen bzw. geringe Grundwasserflurabstände in ihrer Nutzung eingeschränkt sind (BIOTA & IHU 2012). Der Abschnitt zwischen dem Wehr Rhinow und Neugarz ist begradigt und besitzt Verwallungen in den Randbereichen. Die vorhandene Strukturgüte hat eine Bandbreite von gut bis unbefriedigend. Die ökologische Durchgängigkeit ist durch das Wehr Rhinow beeinträchtigt, dieses dient der Steuerung der Durchflüsse am Mühlenrhin und der Ausleitmengen in den oberhalb liegenden Bültgraben (BIOTA 2010B). Das Abflussverhalten des Gewässers wird von den Stauhaltungen der Wehre im Gewässerlauf und in den angrenzenden Wasserkörpern bestimmt.

Der Gewässerlauf zwischen dem Dreetzer See und dem Verteilerwehr A I bei Neugarz ist anthropogen begradigt und ausgebaut. Der Fluss ist nahezu im gesamten Verlauf im rechten und linken Randbereich eingedeicht und weist eine komplette Strukturarmut auf. Die im Umland befindlichen landwirtschaftlichen

Nutzungen sind tieferliegend als der Gewässerlauf des Rhins. Die ökologische Durchgängigkeit ist von den zwei vorhandenen Wehren restriktiv beeinflusst. Das Verteilerwehr Altgarz dient der Aufteilung des Abflusses des Rhins in den Bültgraben und den Mühlenrhin. Die Strukturgüte der Abschnitte unterhalb des Wehres Dreetz ist überwiegend unbefriedigend. Im Mündungsbereich zum Dreetzer See erfolgt für den Rhin auf ca. 500 m eine gute Bewertung (BIOTA & IHU 2012).

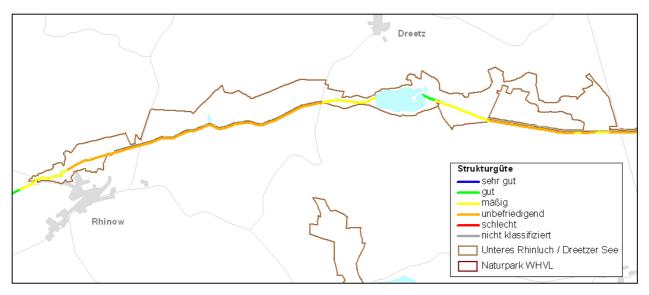


Abbildung 1: Ergebnisse der Strukturgütekartierung von 2010 innerhalb des FFH-Gebiets "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

In den Abschnitten im Bereich der Ergänzungsfläche ist die Strukturgüte ebenfalls nur unbefriedigend. Die meisten Streckenbereiche des Wasserkörpers besitzen keine ausreichenden Randpufferzonen und keine Beschattung des Gewässerlaufs. Die Ufer- und Böschungsbereiche sind hier streckenweise durch Lebendverbau, Faschinen und Steinschüttungen erkennbar gesichert

Die ökologische Durchgängig ist nicht gegeben. In einigen Abschnitten behindern Wehranlagen den Aufund Abstieg der aquatischen Lebewesen. Durch die Stauregulierung und -haltung sowie weitere anthropogene Beeinflussungen können sich keine typspezifischen Fließgeschwindigkeiten ausbilden. (BIOTA & IHU 2012).

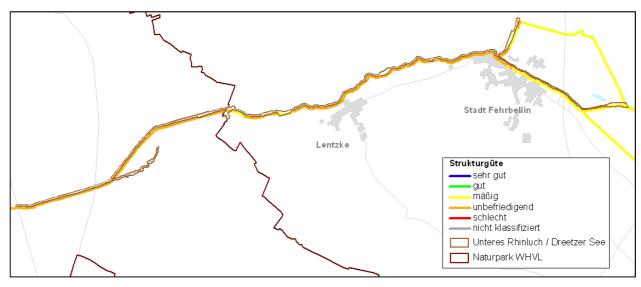


Abbildung 2: Ergebnisse der Strukturgütekartierung von 2010 innerhalb des FFH-Gebiets "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

2.3.3.2. Standgewässerbewertung

Im Rahmen der Bearbeitung des GEKs Rhin 3 wurde eine Bewertung der Standgewässer unter Verwendung der Methode der "Hydromorphologische Übersichtserfassung, Klassifikation und Bewertung der Seeufer" durchgeführt. Dieses Verfahren dient der raschen Erfassung und Klassifikation von strukturellen Beeinträchtigungen der Seeufer beiderseits der Mittelwasserlinie (BIOTA & IHU 2012). Die angewandte Bewertungsskala legt fünf Güteklassen fest (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Güteklassen mit den dazugehörigen Impactwerten und die verbale Beschreibung des Zustandes der Standgewässer

1	2	3	4	5
1,00-1,50	1,51-2,50	2,51-3,50	3,51-4,50	4,51-5,00
naturnah	gering verändert	mäßig verändert	stark verändert	vollständig verändert

Die morphologische Komponente des Dreetzer Sees wurde durch dieses Verfahren erfasst. Als Datengrundlagen dienten Luftbilder (DOP40 und DOP20), das DGM5, die TK10 und CIR-Biotoptypenkartierung sowie vorhandene Wasserstandsganglinien. Für einzelne Bereiche, die nicht anhand der vorhandenen Datengrundlagen definiert werden konnten, wurden Vor-Ort-Begehungen durchgeführt.

Für den Dreetzer See ist ein naturnaher Zustand in allen drei Subzonen ermittelt worden (Tabelle 2). Wobei die Subzone A und Subzone B keine bis nur sehr geringe Abweichungen zum idealen Referenzzustand (Impact-Wert 1,00) haben. Es ergibt sich für den Gesamtzustand der Seeuferbewertung kein Defizit. Die angrenzenden Nutzungen im epilitorale Bereich sind Waldflächen sowie im geringen Anteil extensiv genutzte Grünlandflächen. Siedlungsbereiche liegen außerhalb dieser Zonen (BIOTA & IHU 2012).

Tabelle 2: Bewertung der einzelnen Subzonen und das vorhande Defizit im Vergleich zur Zielvorgabe "guter Zustand"- GK 2 am Dreetzer See

Seeuferbewertung	Güteklasse	Impact-Wert	Defizit
Subzone A	1	1,00	kein
Subzone B	1	1,03	kein
Subzone C	1	1,41	kein
Gesamtzustand	1	1,14	kein

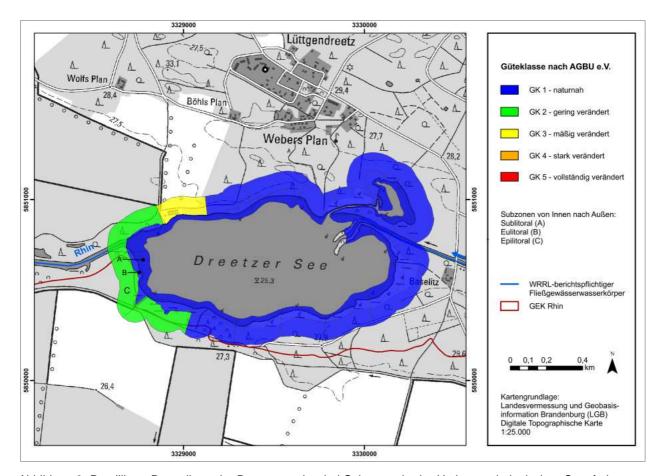


Abbildung 3: Detaillierte Darstellung der Bewertung der drei Subzonen in der Hydromorphologischen Seeuferbewertung am Dreetzer See (BIOTA & IHU 2012)

2.3.4. Klima

Das Untere Rhinluch liegt im Übergangsbereich zwischen dem schwächer maritim beeinflussten Klima des Binnentieflandes im Nordwesten und dem kontinental beeinflussten Klima im Südosten (KOPP & SCHWANECKE 1994). Dabei weisen die ausgedehnten Niederungsflächen des Luchlandes an der Westgrenze kontinental beeinflussten Klimas einige Besonderheiten auf (IHU, ELLMANN/SCHULZE 2007). So ist eine höhere thermische Kontinentalität kennzeichnend. Die Temperaturen liegen im Winter unter den Werten Mitteldeutschlands, während die Temperaturen im Sommer nach Austrocknen der Böden höher liegen. Hauptursache des erhöhten Jahresgangs der Temperatur im Bereich des Rhins ist der hohe Anteil vermoorter Niederungen. Das niedrige Wärmepotenzial infolge ständiger Abgabe latenter Wärme bei der Verdunstung von den Niedermoorflächen führt zum häufigen Auftreten von Temperaturminima. Auf der anderen Seite erwärmen sich Moore bei Austrocknung der oberen Zentimeter bzw. Dezimeter stärker als dichte Bodensubstrate der Lehmplatten (HEYER 1959).

Für das Untersuchungsgebiet werden folgende klimatische Daten dargestellt. Dabei sind für die Durchschnittstemperatur die Daten der Klimastation Brandenburg-Görden übernommen worden.

Tabelle 3: Langjährige Temperaturmittel (1961 – 1990) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2010, Internet)

Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
-0,3	0,4	3,7	7,8	13,2	16,6	17,9	17,3	13,7	9,5	4,7	1,3	8,8

Zur Darstellung der Niederschlagssummen kann auf die Ergebnisse der Station Rhinow in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet zurückgegriffen werden.

Tabelle 4: Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) Klimastation Rhinow (Quelle: DWD 2010, Internet)

Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
42,3	34,5	39,1	40,2	50,7	59,1	48,1	51,2	41,1	33,1	46,6	48,0	534,0

Insgesamt betrachtet führen die Klimafaktoren zu einem permanenten Niederschlagsdefizit (IHU, BIOTA, ELLMANN/SCHULZE 2007).

2.4. 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 hat aufgrund seiner Anbindung zur Havelaue und darüber zur Elbaue 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.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) kennzeichnet die Vegetation, die sich unter den gegebenen Standortverhältnissen nach Aufgabe des anthropogenen Einflusses einstellen würde. In diesem Sinne beschreibt die pnV relativ stabile Vegetationsverhältnisse nach einer mehr oder weniger langen Sukzessionszeit (Schlussgesellschaft).

Für den Planungsraum sind überwiegend Waldgesellschaften zu erwarten. Laut der vom LUGV übergegebenen 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 Sand-

standorten 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 5: 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 Rhinluch – Dreetzer See" wurden als geschützte Biotope eingestuft, wobei diese einen 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 6: Auswertung der Biotopkartierung für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotpe
Schutz nach §32 BbgNatSchG (Auswer	tung der Ka	rtierung)				
geschütztes Biotop	135	583,5	45,0	3	4597	1
kein geschütztes Biotop	178	686,1	52,9	94	56354	0
FFH-Erhaltungszustand (EHZ) für Lebe	nsraumtyp					ı
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 Kartierui	ng)				
3 = besonders typisch	9	17,2	1,3	1	441	0
(nicht gestört)						
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 (A	Auswertung	der Kartierui	ng)			
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: Begleitbiotope 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 Kartengrundlage 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 wiederspiegelt, wird es insbesondere durch den Biotoptyp Fließgewässer bestimmt, der ca. 80 % der Fläche einnimmt. Den zweitgrößten Anteil haben die Gras- und Staudenfluren, gefolgt von Äckern sowie Wäldern und Forsten.

Tabelle 7: 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	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

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 8: Auswertung der Biotopkartierung für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" (LUGV 2009)

	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope			
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 Lebe	nsraumtyp			L	1	1			
		_	_	_					
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 Kartierur	ıg)	-I	1					
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			
1 = untypisch (gestört)	7	2,9	3,4	0	0	0			
9 = nicht bewertbar	7	0,7	0,9	0	0	0			

	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope
Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Au	uswertung d	ler Kartier	ung)			
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

Die beiden FFH-Gebiete "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" stellen eine wichtige Verbindung zwischen der Unteren Havel und dem Oberen Rhinluch dar (schriftl. Mitt. STAUDINGER, 2014).

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Eine gravierende Veränderung der Landschaftssituation brachte die Urbarmachung und Kolonisation des Rhinluchs im 18. Jahrhundert mit sich. In dieser Zeit wurde der Rhinkanal zum Zwecke der Entwässerung der umgebenden Luchlandschaft gebaut bzw. vorhandene Fließgewässer kanalisiert. Im Jahre 1736 stellte der Rhinkanal ein weitestgehend vom Menschen unbeeinflusstes Fließgewässer dar und war durch ein stark mäandrierendes und verzweigtes Laufystem charakterisiert (s. Abbildung 4). Wie heute erfolgte eine Verzweigung des Rhins in der Nähe der Ortschaft "Hohe Gaarz" (heute Altgarz), wo der Eingriff durch den Menschen deutlich erkennbar ist. Ein Durchstich verkürzte die Fließlänge des Rhins erheblich (Ruffer 2003). Rund 50 Jahre später ist auf dem Kartenwerk von Schmettau (Sektion 62, Rathenow) der Unterlauf des Rhins zwischen Dreetzer See und Gülper See zwar noch weitgehend in einem naturnahen Zustand, jedoch sind zu diesem Zeitpunkt bereits mehrere Mäander abgeschnürt. Darüber hinaus existieren oberhalb des Dreetzer Sees erste künstliche Gewässerstrecken, wie der Zulauf zum See aus östlicher Richtung (s. Abbildung 5). Der Oberlauf des Mühlenrhins wurde zwischen 1910 und 1912 ausgebaut und der letzte Eingriff in die Linienführung des Mühlenrhins erfolgte im Jahr 1960 (Ruffer 2003).



Abbildung 4: historisches Kartenblatt von 1736, der Rhin befindet sich noch in weitgehend naturnahem Zustand



Abbildung 5: Auf dem Kartenwerk von Schmettau sind bereits zahlreichen Eingriffe in die Gewässer zu erkennen

Mit dem Ausbau der Vorflut in den Luchlandschaften wurden die Grundwasserstände abgesenkt. In den nachfolgenden Jahrzehnten ist das Grabensystem immer weiter ausgebaut worden, um eine Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzung zu ermöglichen.

Weitere Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt erfolgten in den 1970er Jahren. Dabei kam es zu einer weiteren Intensivierung der Melioration. Im Zuge dessen wurden das Netz an Entwässerungsgräben ausgebaut sowie die bestehenden Meliorationsgewässer weiter eingetieft und mit Schöpfwerken und Stauen versehen. Das Ergebnis war eine tiefgründige Entwässerung der Niedermoorstandorte. Die heutige hydrologische Situation ist im Wesentlichen vom Entwässerungsnetz und den Wasserständen von Elbe und Havel geprägt. Bei hochwasserbedingtem Rückstau kommt es temporär zu großflächigen Überflutungen. Die Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt veränderten den Gebietscharakter entscheidend und machten eine Nutzung als Saatgrasland mit intensiver Beweidung/Mahd sowie eine Umwandlung zu Acker möglich.

Nach 1990 wurde vor allem in den Luchgebieten die Unterhaltung der hydrotechnischen Anlagen zurückgefahren (u. a. Aufgabe des Schöpfwerkbetriebes) und es kam zum Wegfall bzw. zur Reduzierung von Möglichkeiten zur Wasserzuleitung. Bisher wurden weitergehende Renaturierungsplanungen nicht umgesetzt, so dass der Moorflächenverlust unvermindert weiter foranschreitet. In den Niederungen überwiegt aktuell die extensive Grünlandnutzung, z. T. aber auch der Maisanbau. Insbesondere bei Witterungsextremen wird aufgrund der fortgeschrittenen Standortveränderungen der Böden die Nutzung erschwert (in feuchten Witterungsperioden Nutzungsausfall durch Flächenvernässungen, in trockenen Witterungsperioden bei sehr großen Grundwasserflurabständen Ertragsminderungen). Der Bau von überströmbaren, festen Grabenstauen führt im Bereich der Hochflächen zu etwas erhöhten Grabenwasserständen. In Trockenzeiten kommt es zu Ertragsrückgängen v.a. auf hoch liegenden Sandböden.

2.6. Schutzstatus

Die Plangebiete (DE 3240-301 und DE 3142-301) befinden sich, wie in nachfolgender Karte dargestellt, innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Westhavelland sowie im nördlichen Teil des gleichnamigen Naturparks (NP).

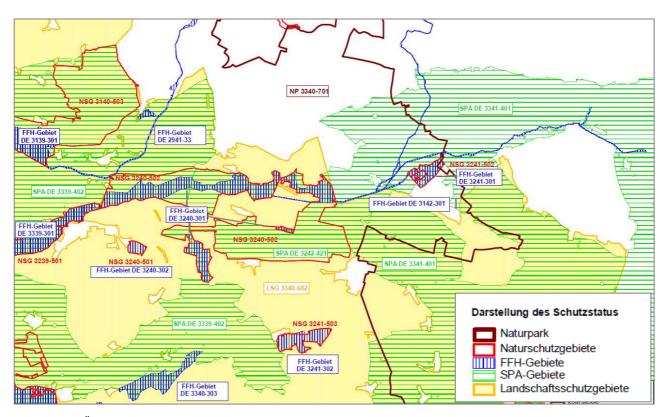


Abbildung 6: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen

Im Jahre 1990 wurden zahlreiche Landschaftsteile des Naturparks Westhavelland als Naturschutzgebiete (NSG) einstweilig gesichert bzw. befinden sich im Verfahren zur Unterschutzstellung. Das NSG "Prämer Berge" wurde 1996 festgesetzt. Weiterhin befindet sich das NSG "Unteres Rhinluch – Dreetzer See", was die FFH-Gebietsfläche des "Unteren Rhinluchs – Dreetzer See" (mit Ausnahme des Teilgebietes "Prämer Berge" und darüber hinausgehende Luchflächen) umfasst, im Verfahren zur Unterschutzstellung.

Tabelle 9: Übersicht der Schutzgebiete im Planungsraum

Nummer	Name des Schutzgebietes
Naturpark	
3340-701	Westhavelland
Landschaftsso	chutzgebiet
3340-602	Westhavelland
Naturschutzge	ebiet
3240-502	Unteres Rhinluch – Dreetzer See (im Verfahren zur Unterschutzstellung)
3241-501	Prämer Berge (1996 festgesetzt)
SPA	

Nummer	Name des Schutzgebietes
DE 3341-401	Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen
DE 3339-402	Niederung der Unteren Havel
DE 3242-421	Rhin-Havelluch

Bezüglich internationaler Schutzkategorien sind für den Untersuchungsraum besondere Schutzgebiete (SPA) entsprechend Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG, kurz V-RL) flächendeckend von Bedeutung. So liegt das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" im SPA-Gebiet "Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen". An die Teilfläche "Unteres Rhinluch/Dreetzer See" schließt nördlich und westlich das SPA-Gebiet "Niederung der Unteren Havel" an. Über das östlich angrenzende SPA-Gebiet "Rhin-Havelluch" wird gleichzeitig die Teilfläche "Unteres Rhinluch/Dreetzer See" mit der Teilfläche "Havelländisches Luch" verbunden. Westlich des Teilareals B grenzt wiederum das SPA-Gebiet "Niederung der Unteren Havel" an. Etwas südlich liegt in unmittelbarer Nähe das Vogelschutzgebiet "Mittlere Havelniederung".

Dabei ist der dichte räumliche Zusammenhang zwischen den Feuchtgebieten "insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel internationaler Bedeutung" entsprechend RAMSAR-Konvention an der Unteren Havel (von Hohennauen bis Havelberg, Gülper und Schollener See) wesentlich. Diese Areale gehören zu einem internationalen System von RAMSAR-Gebieten, das den Wat- und Wasservögeln auf ihren kontinentübergreifenden Wanderungen geeignete Rastbedingungen sichern soll.

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Nachfolgend sollen die gebietsrelevanten Planungen vorgestellt werden.

2.7.1. Landschaftsprogramm

Der Entwurf des Landschaftsprogramms für Brandenburg (MLUR 2000) formuliert für das Gebiet des Landes Grundsätze und Leitlinien für die Entwicklung von Natur und Landschaft. Der Bearbeitungsmaßstab ist 1:300.000. In Bezug auf das Plangebiet sind folgende Zielstellungen für die Region Rhin-Havelland relevant:

- Sicherung der Retentionsfunktion der großflächigen Niederungsgebiete
- grundwasserschonende, extensive Bewirtschaftung
- Regeneration der ausgedehnten Niedermoore mit artenreichen Grünlandkomplexen
- Schutz großflächiger, naturnaher Niederungswälder
- Entwicklung eines Netzes extensiv genutzter Lebensräume
- Erhalt der Brut- und Rastplätze von Sumpf- und Wasservogelarten als großräumige Ruhebereiche
- Sicherung des dichten Fließgewässernetzes der Luche, besonders als Lebensraum des Fischotters
- Sicherung des Schutzgutes Boden
- lineare Strukturierung in den Niederungslandschaften durch Baumreihen aus Weichholzarten
- Ausschluss einer baulichen Entwicklung in den Niederungen

Tabelle 10: Naturschutzfachliche Erfordernisse für das Untere Rhinluch (im Zusammenhang mit Oberen Rhinluch und Havelländischem Luch) gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000)

Vorran typen	gig zu schützende Biotop-	Vorrang	ig zu entwickelnde Biotoptypen	Aktuelle Vorkommen be- sonders zu schützender Arten
011	Fließgewässer	04120	Niedermoor	Fischotter, Biber, Feldhamster
02110	Flachseen	07101	Feuchte Weidengebüsche	Seeadler, Schwarzstorch Fischadler, Kranich, Großtrappe
02101	Torfstiche	08103	Erlen-Bruchwälder	Steinkauz, Brachvogel , Ufer-
04120	Niedermoor	0818	Stieleichen-Hainbuchen-Wälder	schnepfe, Rotschenkel
05100	Feuchtwiesen und Feuchtweiden	08103	Erlen-Bruchwald	Wachtelkönig, Kolbenente Kleine Ralle, Wiedehopf, Rohr- dommel
07101	Feuchte Weidengebüsche	0818	Stieleichen-Hainbuchenwälder	Rotbauchunke, Laubfrosch
08103	Erlen-Bruchwälder	0819	Stieleichen-Birken-Wälder, Traubeneichen-Wälder	Kreuzotter Sumpf-Knabenkraut, Lungen- Enzian, Grünliche Waldhyazin- the, Sumpf-Engelwurz, Sibiri- sche Schwertlilie

Das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" wird im Landschaftsprogramm als Schwerpunkt zum Schutz und zur Förderung von Wiesenbrütern ausgewiesen.

2.7.2. Landschaftsrahmenpläne

Das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" liegt auf der Grenze zwischen den Landkreisen Havelland (40 % Flächenanteil) und Ostprignitz-Ruppin (60 % Flächenanteil). Das direkt angrenzende FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" ist ebenfalls den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin (40 % Flächenanteil) und Havelland (60 % Flächenanteil) zuzuordnen.

Für den Landkreis Ostprignitz-Ruppin liegt eine Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans vor. Für den Landkreis Havelland befindet sich der Landschaftsrahmenplan im Entwurf.

Die Landschaftsrahmenpläne enthalten die für den Landkreis aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Ziele sowie Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.

2.7.2.1. Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland (Entwurf)

Der wesentliche Inhalt des Landschaftsrahmenplanes, der zurzeit als Entwurf vorliegt, ist die Darstellung der Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes mit Text, Karte und Begründung. Erfordernisse und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen sind ebenso Inhalt der Landschaftsrahmenplanung wie Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Naturgüter.

Für die Projektgebiete werden im Landschaftsrahmenplan folgende Entwicklungsziele benannt, die auf den Leitlinien aufbauen und in ihrer Gesamtheit das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes ergeben:

- Erhalt des derzeitigen Arten- und Biotopspektrums als Minimalziel
- Erhalt der weiträumigen, störungsarmen Niederungsbereiche als Brut- und Lebensstätten sowie der Dauergrünlandflächen als Brut-, Rast- und Nahrungsräume
- Entwicklung einer kreisübergreifenden Biotopvernetzung in den großen Niederungszügen
- standortgerechte Grünlandnutzung, Umnutzung meliorierter Bereiche

- Verbesserung der Standortvoraussetzungen für Feuchtwiesen
- Erhalt der Trockenrasenstandorte
- Erhalt des Flusslaufes mit seinen Altarmen als naturnaher und strukturreicher Lebensraum
- Verbesserung der Lebensraumfunktion naturfern ausgebauter Fließgewässer und Gräben
- Erhalt der vorhandenen Röhrichtbestände
- Erhalt und F\u00f6rderung naturnaher Bruch- und Feuchtw\u00e4lder
- Erhalt des Bestandes seltener, schutzbedürftiger Arten
- Erhalt der vorhandenen Moore
- Erhalt der Niedermoorböden und Verbesserung der Standortbedingungen standortgerechte Bewirtschaftung
- Verbesserung der natürlichen Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens
- Erhalt der nährstoffarmen und trockenen Standorte sowie Verbesserung der Standortbedingungen
- Sicherung und Verbesserung des Oberflächenwasser- und des Grundwasserdargebotes
- Erhalt der Aue als großräumiges Retentionsgebiet
- Verbesserung der Fließgewässerqualität auf die Gewässergüteklasse II
- Erhalt und Sicherung der das Landschaftsbild gliedernden Elemente

Zusammenfassende Leitvorstellungen für die naturräumliche Einheit Rhinluch und Havelländisches Luch sind: "Eine standortgerechte Landwirtschaft ist die prägende Nutzung. Bei den stark vom Grundwasser bestimmten Luchlandschaften bedeutet dies eine extensive, dauerhafte Grünlandbewirtschaftung. [...] Von Bäumen und Gebüschen gesäumt verlaufen die Fließgewässer in naturnahen Gerinnen und bieten durch ihren natürlichen Strukturreichtum abwechslungsreihe Lebensräume mit vielen ökologischen Nischen." (GFU 2002/2003)

Teile des Rhinluchs werden entsprechend dem Landschaftsrahmenplan als unzerschnittene Räume benannt mit hoher landesübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund.

2.7.2.2. Landschaftsrahmenplan Landkreis Ostprignitz-Ruppin – 1. Fortschreibung

Die Grundplanung des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Ostprignitz-Ruppin wurde noch für die Altkreise Kyritz, Wittstock und Neuruppin 1994 erarbeitet. Die 1. Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans mit Stand vom April 2009 bezieht sich auf den neuen Landkreis Ostprignitz-Ruppin, formuliert die Entwicklungsziele und stellt schutzgutbezogene Leitlinien auf.

Folgende relevanten Ziele wurden für die naturräumliche Region Rhin-Havelland festgelegt:

- Schutz und insbesondere Entwicklung großräumiger Niederungsgebiete (Unteres und Oberes Rhinluch, Havelländisches Luch) im größten geschlossenen Niederungskomplex des Landes Brandenburg
- Erhaltung der noch vorhandenen regenerationsfähigen Niedermoore zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes
- Erhalt schutzwürdiger Lebensräume der Niedermoore aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes sowie des Artenschutzes bzw. für den Aufbau eines Feuchtbiotopverbundsystems
- Erhaltung und Förderung der stellenweise noch vorhandenen Vielfalt (Erlenbrüche, Grauerlengebüsche, Weiden-Erlen-Wälder, Schilf- und Seggenriede) bewaldeter und unbewaldeter Moorinseln mit z. T. offenen Wasserstellen
- Erhaltung der Feuchtgrünlandkomplexe

- Erhaltung und Entwicklung bzw. Verdichtung der vorwiegend linearen Strukturierung in den Niederungslandschaften durch Baumreihen aus Weichholzarten entlang von Kanälen und Gräben
- Sicherung, Pflege und Entwicklung der weithin offenen Grünlandniederungen mit Wiesenbrüterbeständen, ausgedehnten Bruchwäldern, artenreichen Feuchtwiesen und Flachseen im Naturpark "Westhavelland"
- Vorrangig zu schützende Biotoptypen: Fließgewässer, Niedermoor, Feuchtwiesen/ Streuwiesen/Auengrünland, feuchte Weidengebüsche, Erlenbruchwälder
- Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen: Niedermoor, feuchte Weidengebüsche, Erlenbruchwälder, Stieleichen-Hainbuchen-Wälder, Stieleichen-Birken-Wälder, Traubeneichen-Wälder

Für das Untere Rhinluch werden folgende Biotoptypen mit beudeutenden floristischen Ziel-bzw. Leitarten und Faunistische Ziel- und Leitarten benannt:

Tabelle 11: Ziel- und Leitarten des Unteren Rhinluchs

Biotoptypen mit bedeutenden floristischen Zielbzw. Leitarten	Faunistische Ziel- und Leitarten
Röhrichtgesellschaften: • Typha spec., Phragmites australis, Iris pseudacorus, Scirpus spec. etc.	Teichrohrsänger, Schiffrohrsänger, Wasserralle, Teichralle, Rohrweihe, Drosselrohrsänger, Rohrschwirl, Rohrdommel, Blaukehlchen, Bartmeise, Kleinralle, Wiesenweihe, Sumpfohreule, Birkhuhn
Seggen- und Röhrichtmoore / langsam fließende Gräben: • Scheuchzeria palustris, Carex nigra, Carex gracilis etc. / Alisma spec., Stratiodes aloides, Hottonia palustris, Ceratopyllum spec., Filipendula u/maria, Sium spec., Achillea ptarmica	Fischotter, Elbebiber, Großtrappe, Kranich, Kiebitz, Kampfläufer, Fischreiher, Großer Brachvogel, Uferschnepfe
Teiche mit Erlenbruchwaldgürtel und Röhrichtgesellschaften: Alnus glutinosa, Frangula alnus, Typha spec., Phragmites australis, Iris pseudacorus, Scirpus spec. etc.	Kranich, Fischreiher, Fisch-/Seeadler, Vogelarten der Röhrichte, Graugans, Teichralle, Haubentaucher, Knä- kente, Tafelente, Zwergtaucher, Rothalstaucher
Schwimmblattgesellschaften und Unterwasservegetation: • Alisma spec., Stratiodes aloides, Hottonia palus tris, Coratopyllum spec., Hottonia palustris, Filipendula ulmaria, Sium spec., Achillea ptarenica	

Folgende vorrangige Leitziele und Maßnahmen wurden für das Untere Rhinluch aus Sicht des Biotopund Artenschutzes entsprechend dem Landschaftsrahmenplans festgeschrieben:

- Sicherung und Erhalt des großflächigen Niedermoorgebietes
- Erhalt und Entwicklung einer extensiven Landbewirtschaftung
- Schutz der moorigen und anmoorigen Bildungen
- Schutz und Entwicklung der Lebensräume der Brutvogelgemeinschaft

Laut des Landschaftsrahmenplans werden folgende Entwicklungsschwerpunkte benannt:

• Feuchtweiden, Flutrasen sowie Frischwiesen und Frischweiden: Wiesen und Weiden hauptsächlich in den Uferrandbereichen und Niederungen

- Moor- und Bruchwälder: Restflächen in Niederungen (z. B. Rhinluch, Dosseniederung) und an Seeufern (z. B. Bützsee, Dreetzer See, Berlinchener See und an den Rheinsberger Gewässern)
- Auenwälder: Luchgebiete und Flussniederungen (z. B. Rhinluch, Oberes Temnitztal, Dosseniederung)

Weiterhin wird das Rhinluch im Landschaftsrahmenplan als wesentlicher Wanderungs- und Reproduktionsbereich des Fischotters und Elbebibers benannt. Demzufolge sind Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte, der Ufersituationen und das landesweite Gewässerverbundsystem unbedingt zu fördern.

Hinsichtlich der Niedermoorböden sind für das Rhinluch folgende Ziele aufgeführt:

- generell Anhebung der Grundwasserstände durch Ausschöpfung der Möglichkeiten der Staubewässerung (z. B. im Rhinluch), zum Teil auch durch Rückbau von einseitigen Entwässerungsanlagen
- auf Niedermoorflächen leitet sich daraus teilweise eine Nutzungsaufgabe zugunsten einer Moorregeneration ab

Das Gebiet (Unteres Rhinluch/Oberes Rhinluch/Jäglitz-Niederung) wurde als weiterer Suchraum zur Festlegung von Flächenpools bestimmt. Diese Räume sollen prioritär zugunsten des Biotopverbundsystems aufgewertet oder entwickelt werden, sind wichtige Bereiche für Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes bzw. dienen der Aufwertung des Landschaftserlebens in Gebieten mit hoher Erholungsnutzung. Folgende Maßnahmen wurden für das Gebiet benannt:

- Renaturierung der Fließgewässer (Rückbau von nicht durchgängigen Querbauwerken in Fließgewässern oder Wehrumgehungen mit Fischtreppen, Anhebung des Wasserspiegels durch Einbau von Sohlgleiten oder –schwellen, naturnaher Gewässerlauf, naturnahe Ufergestaltung, Anlage von Gewässerrandstreifen u. a.)
- Einbau von Otterdurchlässen in Querungsbereichen mit Straßen
- Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern
- Anhebung von Grundwasserständen in möglichen Bereichen
- Wasserrückhalt in den Luchgebieten zur Sicherung des Wasserbedarfs im Sommer
- · standortangepasste Landwirtschaft
- Erhöhung der Grünlandextensivierung
- Umwandlung von Ackerland in Extensivgrünland, v. a. auf Niedermoortandorten
- Anlage von artenreichen Ackerrandstreifen und Wegsäumen
- Schutz der Restbestockungen natürlicher Waldgesellschaften, Moor- und Bruchwälder,
- ggf. Nutzungsaufgabe Wiederentwicklung an geeigneten Standorten
- ggf. Anlage von Hecken, Feldgehölzen, Baumgruppen, Baumreihen oder Alleen
- Artenhilfsmaßnahmen
- Besucherlenkung

Sie sind im Landschaftsrahmenplan auch als Erhaltungsgebiete des Biotopverbundes in unzerschnittenen Räumen der Niederungslandschaften des Rhin-Havelluches und als Verbund unzerschnittener Räume dargestellt.

2.7.3. Landschaftspläne

In Bezug auf das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" wurden Landschaftspläne für die Gemeinden Rhinow, Großderschau, Gollenberg, Kleßen-Görne (Landkreis Havelland) sowie Dreetz (Landkreis Ostprignitz-Ruppin) aufgestellt. Der Landschaftsplan für die Gemeinde Friesack liegt als Entwurf vor. Der Landschaftsplan Rhinow wurde 1996/1997 als gemeindeübergreifender Plan für 14 Gemeinden des Amtes Rhinow zusammengesellt. Für das Untersuchungsgebiet umfasst dieser die relevanten Gemeinden Gollenberg, Großderschau und Rhinow.

Das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" umfasst die Gemeinden Friesack, Fehrbellin und Wusterhausen-Dosse. Letztere wird nur randlich angeschnitten. Der Landschaftsplan für Wusterhausen-Dosse wurde aufgestellt, für Fehrbellin liegt kein Plan vor. Wie bereits o. g. liegt der Entwurf für den Landschaftsplan Friesack vor.

2.7.4. Pflege- und Entwicklungspläne

Für das Plangebiet liegen bisher keine Pflege- und Entwicklungspläne vor. Zurzeit wird jedoch der Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) für den Naturpark Westhavelland erstellt. In diesen PEP sollen die Ergebnisse der Managementplanung für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" sowie der Ergänzungsfläche eingearbeitet werden.

2.7.5. Wasserwirtschaftliche Fachplanungen

Folgende gebietsrelevante wasserwirtschaftliche Fachplanungen im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg wurden bereits erarbeitet:

- Wasserwirtschaftliches Maßnahmenkonzept "Mühlenrhin/Gülper See"
- Gewässerentwicklungskonzept (WRRL-GEK) für das Teileinzugsgebiet "Kremmener Rhin und Rhin 3".

Nach den Vorgaben der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) wurde bis Ende 2013 im Bereich Havel und Elbe, in dem sich das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" befindet, Gefahren- und Risikogebiete ermittelt und in den Hochwassergefahren und Hochwasserrisikokarten (HWGK und HRWK) dargestellt.

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

Zur Darstellung der Nutzungssituation im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" wurde die Biotop- und Lebensraumtypenkartierung ausgewertet. Nachfolgend zeigen Tabelle 12 und Abbildung 7 zusammenfassend die wesentlichen Biotoptyp-Klassen im Gebiet. Daraus lassen sich zugleich die flächenhaft bedeutsamsten Nutzungsformen erkennen.

Vor allem die fließgewässerbegleitenden Grünländer und Waldflächen stellen die vorherrschenden Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – 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 13: Zusammenfassung der Biotop- bzw. Nutzungstypen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich – Dreetzer See"

Code Biotoptyp	Biotoptypen-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

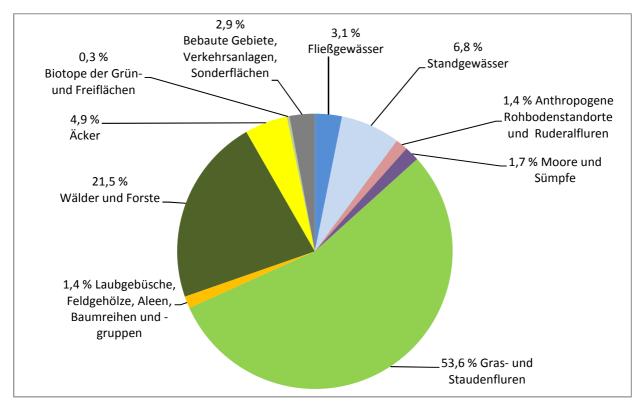


Abbildung 7: Flächenverteilung der Biotoptypen-Klassen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

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 Habitate (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 Habitaten 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 ggf. verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen vorhandener Lebensraumtypen (Auenwälder, bodensaure Eichenwälder) und Habitate (Großes Mausohr, Fischotter) verbunden sein. Dies hängt maßgeblich von der Bewirtschaftungsweise ab (insbesondere Baumartenwahl, Hiebsart, Altholzbestand, Horst- und Höhlenbäume). Beeinträchtigungen der Schutzziele und Lebensräume im NSG "Prämer Berge" ergeben sich aus dem noch vorhandenen Kiefernforst, der laut NSG-Behandlungsrichtlinie längst in eine Eichenbestockung umgewandelt sein sollte. Es konnten keine weiteren Beeinträchtigungen für Lebensräume und Arten festgestellt werden. Die Wald-Lebensraumtypen in den Plangebieten sind hauptsächlich Auenwälder, die insbesondere durch Defizite im Wasserhaushalt gefährdet sind.

Der Dreetzer See und der Rhinkanal sind die bedeutendsten Gewässer im FFH-Gebiet.

Aufgrund der eng am Rhinkanal verlaufenden Gebietsgrenzen des FFH-Gebiets "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" wird dieses hauptsächlich, d. h. zu 80 % durch den Biotoptyp **Fließgewässer** charakterisiert.

Tabelle 14: Zusammenfassung der Biotop- bzw. Nutzungstypen 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	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

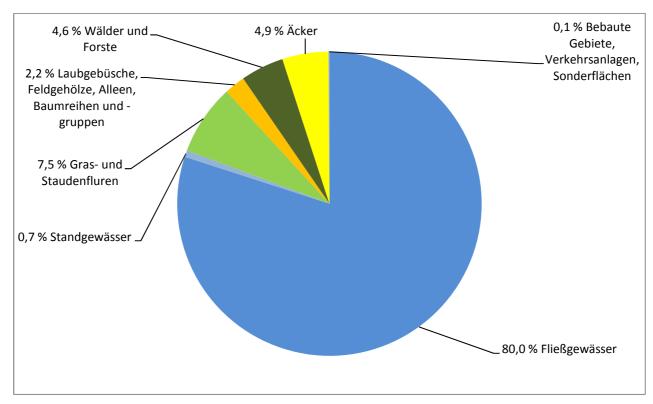


Abbildung 8: Flächenverteilung der Biotoptypen-Klassen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

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, Hiebesart, 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 / Temnitz".

Mit der Gewässerunterhaltung (s. Kap. 3.1.5) können Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen (Flüsse der planaren bis montanen Stufe, Auenwälder) und Habitaten (Wasser- und Wiesenvögel, Fische) verbunden sein. Die Gewässerunterhaltung entspricht derzeit weitgehend den natur-

schutzfachlichen Anforderungen, da Maßnahmen außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchgeführt werden und keine Grundräumung des Gewässers erfolgt. Dies sollte auch zukünftig gewährleistet werden. Weiterhin erfolgt eine Mahd der Deiche (s. Kap. 3.1.5).

Der Mühlenrhin bzw. Rhinkanal ist **Fischereigewässer** der Fischereischutzgenossenschaft (FSG) "Havel" Brandenburg e. G. und wird zudem auch für den Angelsport verpachtet. Der Rhinkanal wird vom Kreisanglerverband Kyritz e. V. betreut. Auch der Dreetzer See gehört zum Pachtbereich der FSG "Havel" Brandenburg e. G. und wird seitens der Berufsfischerei bewirtschaftet. Die FSG vergibt Angelkarten, die vor Ort hauptsächlich über dem am See mit einem Vereinsgelände ansässigen DAV-Anglerverein (AV) "Dreetz" vertrieben werden. 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. Zwei Mitglieder des AV "Dreetz", die durch den Landkreis berufen wurden, sind als ehrenamtliche Fischereiaufseher vor Ort aktiv, um die Einhaltung der Fischereibestimmungen zu überwachen (schriftl. Mitt. SIDOW 2014).

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.

3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten

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

3.1.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" existieren Daten einer flächendeckenden Kartierung der Lebensraumtypen aus dem Jahre 2003 (LUGV 2009). In der Aufarbeitung dieser Daten im GIS sowie in den dazugehörigen Datenbanken sind die kartierten Lebensraumtypen teilweise als Haupt-, teilweise als Begleitbiotope ausgewiesen.

Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplanes wurde im Jahre 2010 eine stichpunktartige Kartierung der Lebensraumtypen vorgenommen. Aufgesucht wurden in erster Linie diejenigen Flächen, die im Zuge der vorliegenden Kartierung als Hauptbiotop ausgewiesen wurden. Aus den Ergebnissen dieser Kartierung deuteten sich Differenzen zu den im Jahr 2003 flächendeckend erhobenen Daten an. Daraufhin erfolgte im Jahr 2012 eine weitere flächendeckende Kartierung der Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet.

Als Ergebnis der Kartierung im Jahr 2012 im FFH–Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" konnten sieben Lebensraumtypen festgestellt werden. Die Tabelle 15 gibt eine Übersicht über die vorhandenen Lebensraumtypen. In den folgenden Ausführungen erfolgen die lebensraumbezogenen Beschreibungen. Siehe dazu auch die Karten 3_1 und 3_2.

Tabelle 15: 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-	EHZ	Anzahl LRT-	Flächenbiotope	FlAnteil am	Linien-	Punktbio-	Begleitbio-
LRT		Haupt-biotope (FI,	(FI) [ha]	Gebiet (FI) [%]	biotope	tope (Pu)	tope (bb)
		Li, Pu)			(Li) [m]	[Anzahl]	[Anzahl]
2330	Düne	n mit offenen Grasflä	ichen mit Corynep	horus und Agros	stis		
	Α	1	0,7	0,1			
	В	1	0,5	0,0			2
	С	3	0,8	0,1			
3150	Natür	liche eutrophe Seen	mit einer Vegetati	on des Magnopo	tamions oc	der Hydrochar	itions
	Α						2
	В	10	91,8	7,1			12
	С	3	2,1	0,2			7
3260	Flüss	e der planaren bis	montanen Stufe	mit Vegetation	des Ran	unculion fluit	antis und des
	Calliti	richo-Batrachion					
	В	1	2,0	0,2			
	С	9	36,0	2,8			5
6430	Feuch	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe					
	С	2	0,1	0,0		1	

FFH-	EHZ	Anzahl LRT-	Flächenbiotope	FlAnteil am	Linien-	Punktbio-	Begleitbio-
LRT		Haupt-biotope (FI,	(FI) [ha]	Gebiet (FI) [%]	biotope	tope (Pu)	tope (bb)
		Li, Pu)			(Li) [m]	[Anzahl]	[Anzahl]
6510	Mage	re Flachland-Mähwie	sen (Alopecurus _I	oratensis, Sangui	sorba offic	inalis)	
	С	1	4,9	0,4			
9190	Alte b	odensaure Eichenw	älder auf Sandebe	nen mit Quercus	robur		
	В	3	4,5	0,3			
	С	2	2,4	0,2			
91E0	Auen- albae)	Wälder mit Alnus g	lutinosa und Fra	xinus excelsior (Alno-Padio	on, Alnion inc	canae, Salicion
	В	1	0,5	0,0			1
	С	5	7,4	0,6			3
Zusamr	Zusammenfassung						
FFH-LR	Т	43	153,5	11,8		1	>32
Biotope	•	437	1287,4		61215	1	

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

Tabelle 16: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" – Übersicht (Stand Kartierung 2012)

FFH-	Zst.	Anzahl LRT-	Flächenbiotope	FIAnteil a.	Linien-	Punktbio-	Begleitbio-
LRT		Haupt-biotope (FI,	(FI) [ha]	Geb. (FI) [%]	biotope	tope (Pu)	tope (bb)
		Li, Pu)			(Li) [m]	[Anzahl]	[Anzahl]
3150	Natür	liche eutrophe Seen	mit einer Vegetati	on des Magnopo	tamions oc	ler Hydrochar	itions
	Е	2	2,4	0,2			2
3260	Flüss	e der planaren bis	montanen Stufe	mit Vegetation	des Rani	unculion fluit	antis und des
	Callitr	richo-Batrachion					
	Е	1	1,8	0,1			
9190	Alte b	odensaure Eichenw	älder auf Sandebe	nen mit Quercus	robur	l	
	Е	1	1,4	0,1			
91E0	Auen-	Wälder mit Alnus g	lutinosa und Fra	xinus excelsior (Alno-Padio	n, Alnion inc	canae, Salicion
	albae)					
	Е	1	0,1	0,0			3
Zusamn	Zusammenfassung					1	
FFH-LR	Т	6	5,8	0,4			>6
Biotope	•	437	1287,4		61215	1	

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

3.1.2. 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 Erhal-

tungszustandes wurde nicht vorgenommen. Die Ergebnisse der Kartierung werden im Folgenden dargestellt.

Tabelle 17: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" - Überblick

FFH-	EHZ	Anzahl LRT-	Flächenbiotope	FlAnteil am	Linien-	Punktbio-	Begleitbio-
LRT		Haupt-biotope (FI,	(FI) [ha]	Gebiet (FI) [%]	biotope	tope (Pu)	tope (bb)
		Li, Pu)			(Li) [m]	[Anzahl]	[Anzahl]
3260	Flüss	e der planaren bis	montanen Stufe	mit Vegetation	des Rani	unculion fluit	antis und des
	Callitr	richo-Batrachion					
	Α	1	3,7	3,3			
	В	5	4,6	4,1			1
	С	32	65,3	58,3			
91E0	Auen-	Wälder mit Alnus g	lutinosa und Fra	xinus excelsior (Alno-Padio	on, Alnion inc	anae, Salicion
	albae)					
	В	1	1,3	1,2			6
Zusamr	Zusammenfassung						
FFH-LR	T	39	75,0	66,9			>32
Biotope)	87	99,8		516		

Tabelle 18: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" - Überblick

FFH	Zst.	Anzahl LRT-Haupt-	Flächenbiotope	FlAnteil a.	Linien-	Punktbio-	Begleitbio-
-		biotope (FI, Li, Pu)	(FI) [ha]	Geb. (FI) [%]	biotope	tope (Pu)	tope (bb)
LRT					(Li) [m]	[Anzahl]	[Anzahl]
3150	Natür	liche eutrophe Seen m	it einer Vegetatior	n des Magnopota	mions ode	r Hydrochariti	ons
	Е	1	0,4	0,4			
6430	Feucl	nte Hochstaudenfluren	der planaren und	montanen bis al	pinen Stufe	9	
	Е	1	1,7	1,5			
9160	Subat	tlantischer oder mitte	leuropäischer Sti	eleichenwald od	er Eichen-	Hainbuchenw	ald (Carpinion
	betuli	i) [Stellario-Carpinetum	n]				
	E	1	0,5	0,4			
Zusar	Zusammenfassung						
FFH-L	_RT	3	2,6	2,3			>7
Bioto	ре	87	99,8		516		

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

3.1.3.1. 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). Ingesamt ergibt sich damit für den Lebensraumtyp der Binnendünen eine Fläche von 2,1 ha im Untersuchungsgebiet.

Erhaltungszustand

Das Biotop Nr. 266 weist einen guten ("B") Erhaltungszustand auf. Das Gebiet wird zum Teil als Crossstrecke für Mountainbiker genutzt, was zu einer Dauerverletzung des Bodens führt. Jedoch eignen sich diese offenen Stellen als Initialstandorte für die Ansiedlung standorttypischer Pflanzenarten, weshalb sich hierdurch kein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand ergibt. Problematisch sind lediglich leichte Vermüllungen (v. a. Bierdosen).

Die Einstufung des Biotops Nr. 287 in den LRT 2330 entsprechend Altkartierung konnte nicht bestätigt werden. Eine Fläche, direkt nördlich angrenzend, zeigt dagegen für den Lebensraumtyp charakteristische Züge (Nr. 429). Es handelt sich dabei um den Anschnitt einer inzwischen überwiegend mit Kiefern bewachsenen langestreckten Binnendüne. Der Erhaltungszustand ist "mittel bis schlecht", wobei die Habitatstruktur aufgrund der fragmentarisch ausgebildeten Gesellschaftskomplexe in "C" eingestuft wurde, ebenso wie das Bewertungskriterium "Beeinträchtigungen". Innerhalb des Biotops sind Abgrabungen vorgenommen worden. Aufgrund dessen hat sich südwestlich bereits eine lebensraumuntypische Brennesselflur gebildet. Das lebensraumtypische Arteninventar ist hingegen "vorhanden" ("A").

Das Biotop 323 im NSG "Prämer Berge" zeichnet sich durch die Ausbildung eines Heidenelken-Grasnelken-Rasens aus. Im Zuge der Kartierungen konnte eine rasche Ausbreitung des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) beobachtet werden, weshalb die lebensraumtypische Vegetation in ihrer flächenhaften Ausbreitung bereits stark zurückgegangen ist. Daher wurde die Bewertung des Kriteriums "Habitatstruktur" von "B" auf "C" abgewertet, was auch den gesamten Erhaltungszustand dieser Fläche auf "C" ("mittel bis schlecht") herabstuft.

Aufgrund der allseitig von Kiefern-Forst umgebenen Binnendüne im zentralen Teil des NSG "Prämer Berge" (Nr. 326) ist diese sehr gut gegen erhöhten Nährstoffeintrag abgeschirmt. Somit hat sich ein vom Erhaltungszustand "hervorragend" ("A") ausgebildeter Lebensraumtyp 2330 erhalten.

Durch die Sukzession aus den Kieferngehölzen und dem Eichen-Birkensaum ist der LRT (430) stark gefährdet. Nördlich hat bereits die Humusbildung durch das Eichenlaub eingesetzt. Zudem ist die standorttypische Vegetation durch eine starke Dominanz des Land-Reitgrases bedroht. Daher wurde dem Biotop der Erhaltungszustand "C" ("mittel bis schlecht") zugeordnet.

Vegetationskundliche Auswertung

Der Lebensraumtyp mit der Biotop-Nr. 266 weist eine schüttere Vegetationsdecke auf, die von Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) beherrscht wird. An den Hangabbrüchen sind Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) vertreten. Nach Norden geht das Biotop in einen Kiefernwald über. Auf der Fläche konnte nur wenig Totholz festgestellt werden. Der Sandboden ist durch Arten von Trockenrasen festgelegt, aber in Teilen noch frei beweglich.

Die Teilfläche nördlich von Michaelisbruch (Nr. 429) weist eine lebensraumtypische Vegetation mit Silbergras (*Corynephorus canescens*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Sand-Segge (*Carex arenaria*) entlang der Abbruchkante im Norden auf. Von Süden her wandern Arten der angrenzenden Weide ein, die den Lebensraumtypcharakter verdrängen. Nördlich und südlich angrenzend an die Fläche befinden sich kleinflächige Bestände der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), die in den Standort einwandern könnte. An einer Abgrabungsstelle im Südwesten des Gebietes hat sich eine Brennesselflur (*Urtica dioica*) etabliert.

Im südöstlichen Teil des NSGs "Prämer Berge" befindet sich eine halbmondförmig geschwungene Binnendüne (Nr. 323). Die aktuelle Nachkartierung zeigte hier ein starkes Aufkommen des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*). Lediglich am südlichen Rand, in nordwestlich exponierter Hanglage sowie auf mehreren mosaikartig verstreuten Teilflächen befinden sich Reste von Halbtrockenrasen mit Vegetation des Diantho-Armerietum (Heidenelken-Grasnelken-Rasen) mit Silbergras (*Corynephorus canescens*), Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) und der "gefährdeten" Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*).

Ca. 15 % der Fläche des Biotops 326 stellen offenen Sandboden dar. Neben einem geringen spontanen Gehölzaufwuchs aus Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) finden sich Silbergras (*Corynephorus canescens*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) in der Krautschicht. Dazu gesellen sich zahlreiche Moose sowie Flechten (z. B. Rentierflechte - *Cladonia spec.*).

Das Biotop 430 wird durch Trockenrasen mit Land-Reitgras-Dominanz beherrscht. Daneben findet sich Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Sand-Segge (*Carex arenaria*), vereinzelt kommt Silbergras (*Corynephorus canescens*) vor. Flechten und Moose sind eher selten. Etwa fünf Prozent des Gebietes stellen offenen Sandboden dar.

Beeinträchtigung und Gefährdung

Für alle fünf Gebiete stellt die Sukzession expansiver Pflanzenarten und die damit einghergehende 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.

Gesamtbewertung

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.

Tabelle 19: Flachenbilanz des LRT 2330

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
1	0,7	Α
1	0,5	В
3	0,9	С

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

3.1.4.1. 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.

Erhaltungszustand

Nördlich des Rhinkanals geht bei Horst ein Stichgraben (Nr. 416) ab, der in einer künstlichen Erweiterung endet (Nr. 66). Beide Biotope, die zusammen ca. 0,5 ha Fläche einnehmen, erreichen laut aktueller Kartierung insgesamt einen "guten" ("B") Erhaltungszustand.

Rechtsseitig des Rhinkanals und westlich des Dreetzer Sees findet sich ein etwa 0,6 ha großer Altarm (Nr. 152), der durch den Deich vom Rhin abgeschnitten ist. Zwar weist das Altwasser mit fünf lebensraumtypischen Pflanzenarten hinsichtlich des Kriteriums "Arteninventar" einen "guten" Erhaltungszustand auf, jedoch wurde in der Gesamtbewertung sowohl nach LUGV (2009) als auch nach aktueller Kartierung ein ungünstiger EHZ zugewiesen.

Der Dreetzer See (Nr. 190) ist ein natürlicher, kalkreicher und ungeschichteter See mit einem sehr großen Einzugsgebiet (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG, 2010). Der Gesamtzustand des Sees wird für das Jahr 2009 zusammenfassend mit der Güteklasse 3 angegeben, kann nach Einschätzung des Landesumweltamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbaucherschutz Brandenburg aber wahrscheinlich die Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (günstiger Zustand, Güteklasse 2) erreichen. Der See stellt ein wichtiges Habitat für Brut-, Rast- und Wandervögel dar und ist zudem ein wichtiges landschaftsprägendes Element in der Rhin-Niederung. Das Teilkriterium "Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen" wurde mit "A", das "Arteninventar" mit "B" bewertet. Da starke Beeinträchtigungen bestehen, konnte in der aktuellen Kartierung ein "guter" Gesamterhaltungszustand bestätigt werden. Der über einen schmalen Flussarm angebundene nordöstliche Teil des Sees (Nr. 183) erreicht ebenfalls einen "guten" ("B") EHZ.

Die Uferstrukturen des Dreetzer Sees sind zum überwiegenden Teil (ca. 85 % der Fläche) dem EHZ "B" zuzuordnen. Zwei der Röhrichtflächen (Nr. 193, Nr. 432), mit einer Flächenausdehnung von insgesamt 2,4 ha, wurden in der aktuellen Kartierung hingegen als Entwicklungsflächen des LRT 3150 ausgewiesen.

Ebenfalls zum LRT 3150 gehören drei Altarme, die sich am Torfkanal (Nr. 59), nördlich Giesenhorst (Nr. 102) sowie südlich Neugarz (Nr. 421) befinden. Zusammen sind die drei Areale ca. 3,2 ha groß. Für den Altarm am Torfkanal, ebenso wie für den Altarm nördlich Giesenhorst wurde nach LUGV (2009) ein insgesamt "guter" ("B") Erhaltungszustand ermittelt, während der Altarm bei Altgarz lediglich einen "mittel bis

schlechten" ("C") EHZ erreicht. Mit der aktuellen Kartierung konnte der "gute" EHZ des Altarms bei Giesenhorst und der "mittel bis schlechte" EHZ des Altarms bei Altgarz bestätigt werden, während die Bewertung für den Altarm am Torfkanal auf "C" herabgestuft werden musste.

Vegetationskundliche Auswertung

Der Stichgraben zum Rhinkanal ist von Röhrichten und Strauchweiden-Gebüschen gesäumt. Als lebensraumtypische Arten konnten Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) erfasst werden. In dem Teich am Ende des Stichgrabens, dessen Oberfläche zum Teil von Schwimmdecken- und Schwimmblattvegetation eingenommen wird, wurden außerdem Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Flachstengeliges Laichkraut (*Potamogeton compressus*) nachgewiesen. Die Gewässerufer an der Erweiterung sind laut aktueller Kartierung nahezu vollständig von Röhrichten gesäumt.

Im Kleingewässer Nr. 152 konnten Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) als lebensraumtypische Arten kartiert werden. Der abgeschnittene Altarm ist am Ufer im Westen, Norden und Süden mit Gehölzen, im Osten komplett mit *Carex acutifomis* und *Phragmites australis* bestanden.

Der Dreetzer See wird vom Rhinkanal durchflossen und fast vollständig durch Schilf-Röhrichte oder Erlenbruchwälder eingefasst. Insgesamt konnten zwölf lebensraumtypische Arten, darunter Weiße Seerose (Nymphaea alba) und Krebsschere (Stratiotes aloides), nachgewiesen werden, sodass das Kriterium "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars" nach der aktuellen Kartierung sogar mit der Wertstufe A ("vorhanden") bewertet werden kann. Im nordöstlichen Teil ist die Wasserfläche selbst durch herausragende Schilfinseln gekennzeichnet, das Ufer wird hier ebenfalls von Röhrichten und Erlenbruchwäldern eingenommen. Die Vollständigkeit des Arteninventars kann hier als "weitgehend vorhanden" eingestuft werden. Die größte Teilfläche unter den Uferstrukturen (Biotop Nr. 122) verläuft entlang des Süd- und Ostufers und umfasst rund 6,6 ha. Mit einer Deckung von mehr als 50 % dominiert das Schilf (Phragmites australis) dieses Röhricht. Als lebensraumtypische Arten sind Froschbiß (Hydrocharis morsus-ranae), Kleine Wasserlinse (Lemna minor) und Vielwurzelige Teichlinse (Spirodela polyrhiza) dokumentiert. Landseitig geht der Schilfbestand in einen Schwarz-Erlenwald über, der zum Teil auch mit Eschen, Weiden, Ulmen und Eichen bestockt ist. Die Biotope Nr. 432 (2 ha) am nordöstlichen Rand des Dreetzer Sees und Nr. 172 am Nordufer (1,2 ha) werden ebenso von Schilf (Phragmites australis) dominiert. Während das Biotop Nr. 432 als Entwicklungsfläche teilweise Gehölze, jedoch keine lebensraumtypischen Arten aufweist, wurden im Biotop Nr. 172 insgesamt acht lebensraumtypische Arten nachgewiesen, wohingegen Gehölze fehlen. Das Röhricht am Westufer des Sees (Biotop Nr. 118), südlich des Rhinkanals, ist etwa 1,1 ha groß. Auch dieser Standort ist durch Schilf (Phragmites australis) dominiert, vereinzelt treten jedoch auch Gewöhnliche Zaunwinde (Calystegia sepium) und Silber-Weide (Salix alba) hinzu. Eine weitere Schilf-Röhrichtfläche, die im Nordosten des Dreetzer Sees eine Insel bildet, wurde als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Neben Schilf ist dieses Biotop von Großseggen, krautigen Beständen und abgestorbenen Erlen geprägt.

Laut der aktuellen Biotopkartierung wurden in den Altarmen bei Altgarz, Giesenhorst und am Torfkanal das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und die Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) als charakteristische Pflanzenarten erfasst. In dem rechtsseitig des Rhinkanals liegenden Standgewässer bei Altgarz kommen zudem noch Kleine Wasserlinse

(Lemna minor), Wasser-Knöterich (Persicaria amphibia), Kamm-Laichkraut (Potamogeton pectinatus) und in Flachwasserbereichen Gemeine Armleuchteralge (Chara vulgaris) vor. Der eutrophe Flachsee am Torfkanal (Nr. 59) weist Bestände von Froschbiss (Hydrocharis morsus-ranae) auf. In dem verlandenden Altarm bei Giesenhorst (Nr. 102) finden sich neben massenhaftem Vorkommen an Hornblatt (Ceratophyllum submersum) ebenfalls Froschbiss-Bestände sowie Vorkommen von Kleiner Wasserlinse (Lemna minor) und Gelber Teichrose (Nuphar lutea).

Beeinträchtigung und Gefährdung

Aktuelle Gefährdungen bestehen für den Stichgraben nördlich des Rhinkanals und seine künstliche Erweiterung durch Entwässerung, Rodung und den Eintrag von Nährstoffen.

Das Kleingewässer Nr. 152 ist laut aktueller Kartierung vor allem durch den Gewässerausbau sowie die Ablagerung von Müll, Schutt und Gartenabfällen gefährdet.

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 verschlammt und stark eutrophiert (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, insbesondere für Biotop Nr. 432, als Gefährdungsursache

Alle drei Altarme wurden nach der Biotopkartierung als hocheutroph eingestuft. Für den Altarm am Torf-kanal (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.

Gesamtbewertung

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 eben-

falls 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.

Tabelle 20: Flächenbilanz des LRT 3150

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
10	91,7	В
3	2,1	С
2	2,4	E

3.1.4.2. 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.

Erhaltungszustand

Bei dem als Entwicklungsfläche ausgewiesenen Standgewässer (Biotop Nr. 45) handelt sich um einen vollständig abgetrennten Altarm des Rhins westlich von Lentzke mit einer Flächengröße von 0,4 ha.

Vegetationskundliche Auswertung

Das Gewässer ist im Norden von Gehölzen, v. a. Silber- und Bruch-Weiden (*Salix alba, Salix fragilis*), gesäumt. Südlich zum Hauptlauf des Rhins hin befindet sich ein ausgeprägter Schilfgürtel. Im Weiteren war der Wasserspiegel zum Zeitpunkt der Kartierung zu etwa einem Drittel von Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt. Insgesamt besteht eine deutliche Einwanderung der randlichen Vegetation in das Gewässer hinein, sodass dieses einer stark voranschreitenden Verlandung unterliegt.

Beeinträchtigung und Gefährdung

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

Gesamtbewertung

Insgesamt wurde nur eine Fläche im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" als Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps 3150 ausgewiesen. Neben der Förderung eines lebensraumtypischen Habitat- und Artenspektrums ist auch eine Vermeidung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer anzustreben.

Tabelle 21: Flächenbilanz des LRT 3150

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
1	0,4	Е

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

3.1.5.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

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

Erhaltungszustand

Beginnend an der östlichen FFH-Gebietsgrenze im Bereich der Ortslage Am Rhinkanal bis zur Brücke der Dorfstraße bei Mühlenburg als westliche Plangebietsgrenze wurden im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" insgesamt neun Biotope des LRT 3260 abgegrenzt. Die Fließgewässerabschnitte umfassen insgesamt eine Flächengröße von etwa 49 ha. Dabei erreichte nur ein Fließgewässerabschnitt einen "hervorragenden" Erhaltungszustand ("A"). Der überwiegende Biotopanteil erhielt einen "mittleren bis schlechten" Erhaltungszustand ("C").

Vegetationskundliche Auswertung und Strukturmerkmale

Das Biotop 200 (18,1 ha bzw. 0,9 ha) befinden sich dabei oberhalb des Dreetzer Sees. Alle drei Teilkriterien und damit auch der Erhaltungszustand wurden insgesamt mit "C" bewertet. Die Strukturgüte des Rhinkanals ist deutlich verändert. Erst direkt oberhalb des Dreetzer Sees (Biotop Nr. 200) wurde die Fließgewässerstruktur als nur gering verändert eingestuft (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2010).

Der 15 m breite, sehr flache Abschnitt des Rhinkanals zwischen der Kanalbrücke bei Baselitz und Dreetzer See wird von Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichten gesäumt. Der Fließgewässerabschnitt wird partiell von einem Erlensaum mit angrenzendem Erlensumpfwald gesäumt. Im Nordosten fehlt der Gewässerrandstreifen fast vollständig. Die Unterwasservegetation ist mäßig ausgeprägt. Als lebensraumtypische Arten wurden nur das Gewöhnliche Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia) und die Berle (Berula erecta) nachgewiesen.

Unterhalb des Dreetzer Sees schließt sich ein etwa 25-33 m breiter, von Röhrichten eingefasster Fließgewässerabschnitt (Biotop Nr. 425, 2,8 ha) bis kurz unterhalb des Wehres Dreetz an. Auch hier konnte der Erhaltungszustand für alle drei Teilkriterien und damit insgesamt nur mit "C" bewertet werden. Die Fließgewässerstruktur wird als sehr stark oder vollständig verändert angegeben (Teilkriterium "Habitatstrukturen": "C"). Beide Ufer des Fließgewässers sind eingedeicht. Das Sediment ist sandig mit schwefelhaltigem Schlamm und die Sohle ist überwiegend mit *Potamogeton* spec. bewachsen. Weiterhin tritt lediglich vereinzelt u.a. Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) sowie Berle (*Berula erecta*) mit höherer Deckung auf. Zudem ist der Abschnitt durch eine Stauanlage bei Neugarz (Wehr Dreetz) zumindest sporadisch und partiell rückgestaut.

Der 1,0 ha große Abschnitt des Rhinkanals (Biotop Nr. 426), der sich von unterhalb des Wehres Dreetz bis kurz vor der Dreetzer Straße erstreckt, ist etwa 20 m breit. Röhrichte sind am Fließgewässer vorhanden, das lebensraumtypische Arteninventar konnte nur in Teilen vorgefunden werden. So tritt neben dem Gewöhnlichen Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) auf. Wie bereits für das vorhergehende Biotop beschrieben, ist das Sediment sandig mit schwefelhaltigem Schlamm, die Sohle ist überwiegend mit *Potamogeton* spec. bewachsen. Ein Gehölzsaum ist nicht vorhanden. Die Fließgewässerstruktur ist als sehr stark oder vollständig verändert angegeben (Teilkriterium "Habitatstrukturen": "C") und es bestehen starke Beeinträchtigungen (Teilkriterium Beeinrächtigungen:

"C"). Der Erhaltungszustand dieses Abschnittes des Rhinkanals konnte demnach nur mit "C" ("mittel bis schlecht") bewertet werden.

Westlich schließt der kanalisierte Fließgewässerabschnitt des Rhinkanals zwischen der Dreetzer Straße und dem Schöpfwerk Stölln an (Biotop Nr. 86, 6,7 ha). Die Breite des Rhinkanals beträgt hier etwa 20 m, wobei diese Breite jedoch variiert. Die Fließgewässerstruktur wird als sehr stark oder vollständig verändert bewertet (Teilkriterium "Habitatstrukturen": "C"). Schilf- und seltener Rohrglanzgras-Röhrichte säumen die Ufer. Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden ("C"). So treten schüttere Bestände des Gewöhnlichen Pfeilkrauts (Sagittaria sagittifolia) und des Rauen Hornblatts (Ceratophyllum demersum) auf, es existiert kein Gehölzsaum. Da auch starke Beeinträchtigungen (Teilkriterium "Beeinträchtigungen": "C") festgestellt wurden, ergibt sich ein "mittel bis schlechter" Erhaltungszustand. Relevant für den Fließgewässerabschnitt ist das nordöstlich von Siegrothsbruch befindliche Schöpfwerk Klessen. Dieses leitet das Wasser aus dem Kleinen Havelländischen Hauptkanal, der einen Hauptzufluss darstellt, in den Rhin über (BIOTA 2010B). Der Kleine Havelländische Hauptkanal entwässert Flächen im Umfang von 10.000 ha. Laut Aussage des Wasser- und Bodenverbandes Untere Havel-Brandenburger Havel (JACHMANN 2010) hat das Schöpfwerk Klessen eine Schöpfwerksleistung von 9 m³/s und stellt ein Hauptschöpfwerk im Gebiet dar, wobei nicht durchgehend geschöpft wird. Westlich vom Treuhorst, außerhalb des Untersuchungsgebiets, liegt das im Jahr 2005 rekonstruierte Schöpfwerk Stölln, das mit einer Schöpfwerksleistung von 1,78 m³/s nur bei Bedarf schöpft und das Wasser aus dem Großen Grenzgraben Rhinow in den Rhinkanal leitet. Dieser Graben entwässert dabei die angrenzenden Flächen im Umfang von 1.244 ha.

Bei dem Biotop Nr. 427 (6,6 ha) handelt es sich um den bis zu 28 m breiten kanalisierten Abschnitt des Rhinkanals westlich des Schöpfwerkes Stölln, der sich bis zum Verteilerwehr I südöstlich von Neugarz erstreckt. Die Fließgewässerstruktur ist sehr stark oder vollständig verändert (Teilkriterium "Habitatstrukturen": "C"). Das Ufer ist weitläufig von Schilfröhricht gesäumt, partiell bildet der Ufersaum ein Mosaik aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Sumpf-Ziest (Stachys palustris) und selten Schwanenblume (*Butomus umbellatus*). Die Makrophyten werden hauptsächlich aus mäßigen Beständen des Pfeilkrauts (*Sagittaria sagittifolia*), häufig auch Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Durchwachsenem Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) und Wasserlinsen (*Lemna* spec.) gebildet. Das Arteninventar wurde trotz eines etwas breiteren Artenspektrums hier nur mit "C" bewertet, da die Arten nur geringe Deckungswerte aufweisen. Weiterhin ist kein Gehölzsaum vorhanden. Auch das Teilkriterium Beeinträchtigungen wurde mit "C" eingestuft und es ergibt sich ein "mittlerer bis schlechter" Erhaltungszustand für diesen Fließgewässerabschnitt.

Unterhalb des Verteilerwehrs Altgarz I teilt sich der Rhinkanal in den Großen Rhin und in den Mühlenrhin auf. Der Große Rhin (Biotop Nr. 36, 5,8 ha) verläuft nur auf einer kurzen Strecke (bis zur Eisenbahnbrücke) innerhalb des FFH-Gebietes und ist als LRT 3260 eingestuft worden. Seine Breite beträgt 8-10 Meter. Er weist eine Unterwasservegetation und auf der Wasseroberfläche kleinflächig eine Schwimmblattvegetation auf. Der Gewässerrand ist teilweise mit Röhrichten gesäumt. Die Strukturgüte wurde als deutlich verändert ausgewiesen, die lebensraumtypischen Habitatstrukturen können daher nur mit "mittel bis schlecht" ("C") bewertet werden. Auch das Arteninventar ist nur teilweise vorhanden. Die Beeinträchtigungen wurden als stark eingeschätzt. Damit ergibt sich für diesen rund 330 m langen Abschnitt des Großen Rhin ein "mittel bis schlechter" ("C") Erhaltungszustand.

Zwischen dem Verteilerwehr Altgarz I und der Rübehorster Straße befindet sich der ca. 15 m breite Abschnitt des Mühlenrhins (Nr. 18, 4,3 ha). Die Unterwasservegetation ist stark ausgeprägt, das Ufer von Schilf- und Rohrglanzgras-Röhrichten bestanden. Neben der mit geringer Deckung vorkommenden

Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Berle (*Berlua erecta*) sowie Durchwachsenem Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) und dem sehr zahlreich vorhandenen Rauen Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) bildet auch das Gewöhnliche Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) größere Bestände aus. Das Kriterium "Arteninventar" wurde in "B" ("weitgehend vorhanden") eingestuft. Insgesamt besitzt dieser Abschnitt des LRTs 3260 jedoch nur einen "mittel bis schlechten" EHZ, da die Teilkriterien "Beeinträchtigungen" und "Habitatstruktur" (Strukturgüte überwiegend deutlich oder stark verändert) mit "C" bewertet wurden. Überwiegend fehlen Gehölzsäume, partiell sind Initialstadien ausgebildet.

Westlich der Rübehorster Straße schließt ein 870 m langer und ca. 11 m breiter Bereich des Mühlenrhins an, der einen insgesamt "guten" ("B") Erhaltungszustand erreicht (Biotop Nr. 7, 2,0 ha). Das Gewässer ist auf dieser Fließstrecke ein bedingt naturnaher, mäßig geschwungener Kanal, der auch hinsichtlich der Strukturgüte als nur gering verändert ausgewiesen wurde. Damit ergibt sich eine gute Einschätzung des Teilkriteriums "Habitatstruktur". Die Uferböschungen sind mit Ausnahme von sehr geringfügigem (Erlenund) Weiden-Jungwuchs gehölzfrei. In der dichten krautigen Ufervegetation dominiert das Rohrglanzgras, hinzu kommen weitere Röhricht-Arten (v.a. Schilf-Röhricht). Als lebensraumtypische Pflanzenarten konnten Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) kartiert werden, was hinsichtlich des Parameters "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars" zu der Einstufung "C" führt. Deutliche Beeinträchtigungen sind gegeben, sodass der Abschnitt des Mühlenrhins nur mit "C" bewertet werden konnte.

Am westlichen Ende des FFH-Gebietes "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" schließt sich ein kurzer, 10-12 m breiter und stärker begradigter Abschnitt des Mühlenrhins an (Biotop Nr. 1; 0,4 ha), der in allen Teilkriterien und damit auch hinsichtlich des Gesamterhaltungszustandes mit "C" bewertet wurde. Partiell wird das Gewässer ein- bzw. beidseitig von einem typischen Gehölzsaum oder von schmalen Röhrichten begleitet. Im Gewässer selbst ist eine Unterwasservegetation und auf der Oberfläche auch kleinflächig eine Schwimmblattvegetation ausgebildet. In geringer Deckung kommen die Arten Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Froschbiss (Hydrocharis morsus-ranae) und Sumpf-Ziest (Stachys palustris) vor. Gefährdungen des LRTs liegen vor.

Beeinträchtigung und Gefährdung

Zu den signifikanten anthropogenen Gefährdungen des Rhins gehören stoffliche Belastungen (aus diffusen Quellen oder Punktquellen) und nicht stoffliche Belastungen.

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. Da viele der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Winter und Frühjahr vernässt sind, erfolgt eine Sammlung des Wassers in den angelegten Gräben. Aus diesen wird das Wasser zu den Mahlbusen der Schöpfwerke geleitet und von dort in den Rhin gepumpt, um die Flächen später bearbeiten zu können. Die folgenden Angaben zu für das FFH-Gebiet relevanten Schöpfwerken und Stauhaltungen sind an das Gewässerentwicklungskonzept (BIOTA & IHU 2012) angelehnt.

Schöpfwerke

- das 2005 rekonstruierte Schöpfwerk Stölln, nordwestlich von Siegrothsbruch (LUGV, Bewirtschaftung durch Wasser- und Bodenverband Untere Havel-Brandenburg/ Havel)
- das Zentralschöpfwerk Klessen nördlich des Ortes Siegrothsbruch (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch Wasser- und Bodenverband Untere Havel-Brandenburg/ Havel)
- das Schöpfwerk Dreetz wird nicht mehr betrieben

Stauanlagen

Das Fließgewässer wird im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" außerdem durch insgesamt sechs Wehre aufgestaut, mit denen Sommer- und Winterwasserstände eingestellt werden. Dies dient der Sicherung der Wasserentnahmen für die Landwirtschaft. Das Absenken und Aufstauen von Gewässern erfolgt über eine wasserbehördliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde. Diese Anlagen werden von den Grundstückseigentümern bzw. Bewirtschaftern der Flächen nach Interessenlage bedient und unterhalten. Ein größerer Teil dieser Anlagen wird nur ungenügend unterhalten (BIOTA & IHU 2012). Wasserrechtliche Erlaubnisse liegen für folgende Bauwerke vor:

- Verteilerwehr Alt Garz
- Wehr Rhinow
- Wehr Dreetz
- Wehr Michaelisbruch I, II

Die Stauhaltung bzw. Bedienung der Wehr- und Stauanlagen im Bearbeitungsgebiet wird ausgeführt nach folgenden Prämissen:

- Bedienung der Wehre/Stauanlagen erfolgt per Vertrag
- Es existiert ein Wasserbewirtschaftungsbeirat (Vorsitz: Landkreis OPR), der die Stauziele jährlich nach Erfahrungswerten festgelegt (langjährig erprobte Stauhöhen (BIOTA & IHU 2012).

Betrachtet man die Staubauwerke hinsichtlich ihrer Durchgängigkeit für aquatische Organismen, so sind deutliche Defizite zu benennen:

- Verteilerwehr Altgarz I (Mühlenrhin) südlich von Neugarz (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasser- und Bodenverband Dosse-Jäglitz), Abflussaufteilung des Rhins in den Bültgraben und den Mühlenrhin, überwiegend Abfluss in Mühlenrhin, bei Hochwasser Bültgraben (s. BIOTA & IHU 2012), eingeschränkt durchgängig: Stautafel überwiegend ganzjährig offen, dann für Fische durchgängig, für Wirbellose nicht durchgängig
- Verteilerwehr Altgarz II (Großer Rhin/ Bültgraben) südlich von Neugarz (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasser- und Bodenverband Dosse-Jäglitz), eingeschränkt durchgängig: Stautafel überwiegend ganzjährig offen, dann für Fische durchgängig, für Wirbellose nicht durchgängig
- Wehr Dreetz (Rhinkanal) südlich von Sterns Plan (Wehranlage mit Kontrollbrücke und Fischumgehungsgerinne, Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasser- und Bodenverband Untere Havel Brandenburger Havel), nicht durchgängig trotz Vorhandensein eines Fischpasses, Variantenplanung ELLMANN/SCHULZE, Maßnahmen wurden gestrichen (schriftl Mitt. RALL, 2014)

Folgende Wehre befinden sich derzeit in der Umgestaltung:

Wehr Rhinow (Mühlenrhin) nördlich von Rhinow (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasser- und Bodenverband Untere Havel-Brandenburg/ Havel) – bisher eingeschränkt durchgängig, derzeit ist eine Maßnahmen nach UVZV § 1 Nr. 2 in Bearbeitung – es wird die Umgehung des

Wehres über den linksseitig liegenden Altarm geplant, die Ingenieurplanung wird aktuell bearbeitet (schriftl. Mitt. STRELOW, 2014)

- Wehr Michaelisbruch I am Rhinkanal südlich von Michaelisbruch (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung seit 2014 durch: Wasser- und Bodenverband Dosse-Jäglitz), der Neubau des Wehres mit Fischaufstiegsanlage in Form eines Umgehungsgerinnes als Rauhgerinne Beckenpass läuft (schriftl. Mitt. STRELOW, 2014)
- Wehr Michaelisbruch II am Rhinkanal südwestlich von Fischershof (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasser- und Bodenverband Untere Havel-Brandenburg/ Havel), nicht durchgängig: derzeitig Instandsetzung in geringem Umfang, Ertüchtigung der alten Fischtreppe (Fertigstellung 31. Oktober 2014, mdl. Mitt. RALL, 2014)

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.

Brückenbauwerke und Durchgängigkeit für Fischotter:

- Straßenbrücke an Kietzer Chausee in Kietz (Mühlenrhin), durchgängig
- Straßenbrücke Rübehorster Straße in Rhinow (Mühlenrhin), durchgängig
- Brücke an landwirtschaftlichen Weg nördlich von Rhinow (Mühlenrhin), durchgängig
- Eisenbahnbrücke bei Rhinow (Mühlenrhin), nicht durchgängig, jedoch Rückbaumaßnahmen der Eisenbahnbrücke in Planung
- Brücke an Heinrichsauer Landstraße (Mühlenrhin) südlich vo Neugarz, durchgängig
- Brücke an Heinrichsauer Landstraße (Bültgraben) südlich von Neugarz, durchgängig
- Straßenbrücke an K6815 (Rhinkanal) nördlich von Giesenhorst, durchgängig
- Kanalbrücke bei Baselitz (Rhinkanal), durchgängig
- Straßenbrücke an Hauptstraße (Rhinkanal) südlich von Michaelisbruch, durchgängig
- Straßenbrücke an Hauptstraße (Rhinkanal) südöstlich von Michaelisbruch, durchgängig

Der Rhinkanal ist unterhalb des Dreetzer Sees zum überwiegenden Teil ein- oder beidseitig eingedeicht. Weiterhin grenzen an den Rhin in Teilbereichen Auffanggräben an. Außerdem liegt sein Wasserspiegel in mehreren Bereichen über dem Geländeniveau.

Im FFH-Gebiet liegt der Hochwasserschutzpolder Schafhorst, der gemäß Staatsvertrag bei einem Elbehochwasser zur Scheitelkappung geflutet werden kann (schriftl. Mitt. STRELOW, 2014).

Laut dem Ingenieurbüro ELLMANN/SCHULZE GbR (2000) existieren drei Entnahmebauwerke für Oberflächenwasser ober- und unterhalb des Dreetzer Sees sowie südlich des Dreetzer Sees (oberhalb des Wehres Dreetz, unterhalb der Straßenbrücke Michaelisbruch I, oberhalb der Karlemannsbrücke). Sie dienen der Bereitstellung von Wasser für die Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen und werden in unterschiedlichem Umfang zeitweilig oder ständig genutzt. Die Entnahmestellen weisen keine Genehmigungen auf. Genaueres zu Entnahmemengen ist nicht bekannt, weitere Prüfungen sind dementsprechend empfehlenswert.

Im nahen Umfeld des Untersuchungsgebietes erfolgen mehrere **Grundwasserentnahmen**: Zum Einen im Bereich Michaelisbruch mit 1.095 m³/a (BIOTA & IHU 2012, Flur 1, Flurstück 88), wobei sich die Entnahmemenge noch erhöhen kann. Das Wasserwerk Dreetz (Flur 2/Flurstück 204) zweigt Grundwas-

ser mit einer Menge von 255.500 m³/a ab. Weitere Antragsverfahren zu Grundwasserentnahmen durch die Gemarkung Dreetz laufen

Für alle Gewässerabschnitte im Untersuchungsraum erfolgt eine **Gewässerunterhaltung** nach der Richtlinie zur naturnahen Gewässerunterhaltung im Land Brandenburg. Die Unterhaltung gestaltet sich wie folgt (schriftl. Mitt. STRELOW, 2014; IHU & BIOTA, 2012).

Mühlenrhin von Wehr Rhinow bis Straßenbrücke Kietz (betrifft LRT 3260 Nr. 1, 7; WBV "Untere Havel - Brandenburger Havel"):

- jährliche Stromstrichkrautung
- · keine Böschungsmahd

Mühlenrhin von Verteilerwehr Altgarz bis Wehr Rhinow (betrifft LRT 3260 Nr. 18; WBV "Untere Havel - Brandenburger Havel"):

- Böschungsmahd einmal jährlich beidseitig
- Sohlkrautung einmal jährlich, bedarfsweise bis zu dreimal jährlich

Rhinkanal rechtsseitig vom Wehr Dreetz bis Verteilerwehr Altgarz (betrifft LRT 3260 Nr. 427; 86, 426; WBV "Untere Havel / Brandenburger Havel"):

- Böschungsmahd einmal jährlich
- Sohlkrautung zweimal jährlich

Rhinkanal linksseitig vom Wehr Dreetz bis Verteilerweihr Altgarz (betrifft LRT 3260 Nr. 427; 86, 426; WBV "Dosse-Jäglitz"):

- Böschungsmahd einmal jährlich
- Sohlkrautung zweimal jährlich

Rhinkanal beiderseits vom Wehr Dreetz bis Wehr Damm III (betrifft LRT 3260 Nr. 425, 200, 251; WBV "Untere Havel / Brandenburger Havel"):

- keine Böschungsmahd
- keine Sohlkrautung
- nur Beseitigung von Bäumen und Abflusshindernissen

Eine Deichmahd erfolgt linksseitig am Rhinkanal von der Straßenbrücke Dreetz bis zum Verteilerwehr Altgarz dreimal jährlich (WBV "Untere Havel / Brandenburger Havel). Rechtsseitig vom Rhinkanal erfolgt vom Dreetzer See bis zur Straßenbrücke Rhinow-Neustadt dreimal jährlich eine Deichmahd durch den WBV "Dosse-Jäglitz" (schriftl. Mitt. STRELOW, 2014).

Stoffliche Belastungen

Im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" befindet sich die Kläranlage Fehrbellin. Laut Erstkartierung kommt es durch **Einleitungen** aus der **Kläranlage** Fehrbellin zur Förderung der Verkrautung (starkes Makrophytenwachstum) im angrenzenden FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See". Die Kläranlage befindet sich dort jedoch etwa 13 Kilometer entfernt. Aus diesem Grund ist eine Überprüfung der Einleitungen auf ihre Relevanz für diese Gebiete zu empfehlen.

Die überwachungspflichtigen **Regenwassereinleitungen** erfolgen an zwei Stellen: an der Straßenbrücke Kietz sowie am Wehr Rhinow.

Diffuse Einleitungen sind oft Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft.

Nähere, biotopbezogene Angaben zur Ausbildung der LRT 3260 und ihren Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" werden in den folgenden Ausführungen gemacht.

Tabelle 22: Kurzcharakteristik bzw. Beeinträchtigungen der Fließgewässerabschnitte des Rhinkanals im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
Rhinkanal von Kanalbrücke bei Baselitz bis ober- nalb Dreetzer See	200	 kanalisierter Gewässerabschnitt stark veralgt, Nährstoffeintrag vermutlich aus angrenzender Landwirtschaft Gewässerrandstreifen nicht durchweg vorhanden (angrenzend: Röhrichte, Wald, Grünland, Pferdekoppel) lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden: Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Berle (Berula erecta) beidseitig des Rhinkanals befinden sich Vorbehaltsgebiete für ein HW100 	С
Rhinkanal von unterhalb Dreetzer See bis kurz unter- nalb des Wehres Dreetz	425	 kanalisierter Gewässerabschnitt, steile Ufer Verwallung linksseitig erkennbar oberhalb Wehr Dreetz stark rückgestaut stark getrübtes Wasser, stark veralgt kein Gewässerrandstreifen erkennbar (angrenzend: Grünland, Moor-bzw. Sumpfbereiche) Nährstoffeintrag aus Landwirtschaft Entwässerungsgraben wird aus dem entwässerten Grünland eingeleitet links- und rechtsseitig Altarme (LRT 3150 Biotope Nr. 152) lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden: Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Berle (Berula erecta), Raues Hornblatt (Ceratophyllum demersum), Laichkraut (Potamogeton spec.) Nordufer ist zwischen Deichkrone und Böschungsoberkante gemäht ökologische Durchgängigkeit für Fische, Wirbellose durch Wehr Dreetz ganzjährig nicht gegeben, vorhandenes Umgehungsgerinne (Durchlass) nur zeitweise geöffnet (wasserrechtliche Erlaubnis für Stauhaltung durch Landkreis Ostprignitz-Ruppin bis 31.12.2016 für LUGV) Restriktionen: linksseitig Deich mit Abstand HW100; linksseitig Vorranggebiet Hochwasserschutz – Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW100 nach §100 BbgWG (Rat des Bezirkes Potsdam 17.01.1990/Beschluss Nr. 0005/90) 	
Rhinkanal von unterhalb des Weh- es Dreetz bis kurz oberhalb der Dreetzer Straße	426	 kanalisierter Gewässerabschnitt, steile Ufer beide Ufer eingedeicht: nördliche Deichkrone 9 m vom Ufer entfernt, am Südufer folgt Deich ursprünglichem Gewässerverlauf Nordufer ist zwischen Deichkrone und Böschungsoberkante gemäht Entwässerungsgraben wird aus dem entwässerten Grünland eingeleitet stark getrübtes Wasser, stark veralgt, Nährstoffeintrag aus Landwirtschaft kein Gewässerrandstreifen erkennbar (angrenzend: Grünland) lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden: Berle (<i>Berula erecta</i>), Gewöhnliches Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>), Raues Hornblatt (<i>Ceratophyllum demersum</i>) Restriktionen: rechtsseitig parallel verlaufende Deichlinie HW100, linksseitig Deich mit Abstand (Einschluss ehemaliger Altarmbereich); linksseitig Vorranggebiet Hochwasserschutz – Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW100 nach §100 BbgWG (Rat des Bezirkes Potsdam 17.01.1990/Beschluss Nr. 0005/90) 	
Rhinkanal von kurz Interhalb der Dreetzer Straße bis Iurz oberhalb des Schöpfwerkes (lessen	86	 kanalisierter Gewässerabschnitt, steile Ufer im nahen Abstand beidseitig verlaufende Deiche stark getrübtes Wasser, stark veralgt, Nährstoffeintrag aus Landwirtschaft kein Gewässerrandstreifen erkennbar (angrenzend: Grünland, einzelne Siedlungsareale, Moor-bzw. Sumpfbereiche) Freizeitnutzung durch Angler stellenweise Auffanggräben und fließgewässerbegleitender Weg links- und rechtsseitig Altarme (LRT 3150 Biotope Nr. 59; 102; 110; 152) 	С

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
		 lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden: Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Raues Hornblatt (Ceratophyllum demersum) linksseitig Schöpfwerk Klessen Wasserentnahmen Straßenbrücke an Luchstraße für Fischotter nicht durchgängig beidseitig des Rhinkanals befinden sich Vorbehaltsgebiete für ein HW100 	
Rhinkanal von kurz oberhalb des Schöpfwerkes Stölln bis Verteiler- wehr Altgarz I	427	 kanalisierter Gewässerabschnitt, steile Ufer im nahen Abstand beidseitig verlaufende Deiche nördlich kein Gewässerrandstreifen erkennbar (angrenzend: Grünland, Siedlungsareale, Moor-bzw. Sumpfbereiche) Gefährdung durch Nährstoffeintrag Freizeitnutzung durch Angler. Nachweis eines ca. 10 cm langen Krebses (vermutlich Amer. Flusskrebs) lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden: Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Raues Hornblatt (Ceratophyllum demersum), Durchwachsenes Laichkraut (Potamogeton perfoliatus) linksseitig Schöpfwerk Stölln Wasserentnahmen Verteilerwehr Altgarz I: eingeschränkt durchgängig: Stautafel überwiegend ganzjährig offen, dann für Fische durchgängig, für Wirbellose nicht durchgängig 	
Großer Rhin (Bültgraben) von Verteilerwehr Altgarz II bei bis Eisenbahnbrücke		 beidseitig des Rhinkanals befinden sich Vorbehaltsgebiete für ein HW100 kanalisierter Gewässerabschnitt langsam bis mäßig fließend rechtsseitig eingedeicht Uferverbau nur bei Brücke kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Siedlungsbereich, Grünland) stark getrübtes Wasser, starke Beeinträchtigungen durch Wasserverunreinigungen lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden: Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Raues Hornblatt (Ceratophyllum demersum), Durchwachsenes Laichkraut (Potamogeton perfoliatus) Verteilerwehr Altgarz II: eingeschränkt durchgängig: Stautafel überwiegend ganzjährig offen, dann für Fische durchgängig, für Wirbellose nicht durchgängig 	
Mühlenrhin zwischen Verteilerwehr Altgarz I und Rübenhorster Straße	18	 kanalisierter Gewässerabschnitt rechtsseitig Verlauf des Deichs im nahem Abstand, stellenweise Begleitgraben nördlich kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker) stark veralgt, da Nährstoffeintrag aus angrenzender Landwirtschaft lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden: Berle (Berula erecta), Schwanenblume (Butomus umbellatus), Raues Hornblatt (Ceratophyllum demersum), Durchwachsenes Laichkraut (Potamogeton perfoliatus), Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia) Regenwassereinleitung Abschnitt angestaut durch Verteilerwehr Altgarz I, im gestauten Bereich keine Strömung erkennbar Wehr Rhinow: eingeschränkt durchgängig: Stautafel überwiegend ganzjährig offen, dann für Fische durchgängig, für Wirbellose nicht durchgängig-aktuell wird Ingenieurplanung zur Umgehung des Wehres Rhinow bearbeitet; ökologische Durchgängigkeit für Fischotter an Eisenbahnbrücke unterbrochen, Bahnstrecke mit Querung befindet sich allerdings im Rückbau Restriktionen: Vorranggebiet Hochwasserschutz – Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW2 und HW100 rechtsseitig und Teil- 	

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
		bereich linksseitig HW2 und HW10 nach §100 BbgWG (Rat des Bezirkes Potsdam 17.01.1990/Beschluss Nr. 0005/90), Bereich gehört zum Flutungspoldersystem der Unteren Havel	
Mühlenrhin von Rübenhorster Straße bis oberhalb Mühlenburg	7	 bedingt naturnaher, leicht geschwungener Gewässerabschnitt stark aufgestaut durch Wehr Rhinow Eintrag von Nährstoffen kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Weideland) deutliche Beeinträchtigungen durch Beweidung (Uferschäden) lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden: Schwanenblume (Butomus umbellatus), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Spreizender Hahnenfuß (Ranunculus circinatus) Restriktionen: Vorranggebiet Hochwasserschutz – Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW2 und Teilbereich linksseitig HW10 nach §100 BbgWG (Rat des Bezirkes Potsdam 17.01.1990/Beschluss Nr. 0005/90), Bereich gehört zum Flutungspoldersystem der Unteren Havel 	
Mühlenrhin von der Straßenbrücke in Kietz bis oberhalb Mühlenburg	1	 stark begradigter Fließgewässerabschnitt z. T. steile Uferbereiche, Verlandungsbereiche erkennbar kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Siedlungsbereich, Grünland) Nährstoffeintrag Regenwassereinleitung Ablagerungen (Müll, Schutt, Gartenabfälle) Trittschäden (Pferdehaltung) lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden: Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), sporadisch Durchwachsenes Laichkraut (Potamogeton perfoliatus) Restriktionen: Vorranggebiet Hochwasserschutz – Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW2 und Teilbereich linksseitig HW10 nach §100 BbgWG (Rat des Bezirkes Potsdam 17.01.1990/Beschluss Nr. 0005/90), Bereich gehört zum Flutungspoldersystem der Unteren Havel 	

P.-Ident: = Planotop-Identifikationsnummer; Nr. = Nummer; EHZ = Erhaltungszustand

Gesamtbewertung

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.

Tabelle 23: Flachenbilanz des LRT 3260 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
1	2,0	В
8	28,5	С

3.1.5.2. 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.

Erhaltungszustand

In seinem Verlauf wird das Fließgewässer im Untersuchungsgebiet mehrfach durch Wehre aufgestaut und es ist stark kanalisiert. Naturnahe Abschnitte mit mäandrierendem Gewässerverlauf finden sich lediglich in den Altläufen nördlich Friesacker und westlich Lentzke. Durch mehr oder minder stark ausgeprägte Gehölzaufwüchse, die den Rhin oftmals säumen, unterliegt das Gewässer stellenweise einer Beschattung. Eine lebensraumtypische Vegetation konnte während der stichpunktartigen Kartierung meist nachgewiesen werden. Die Bewertung des Kriteriums "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Inventars" für die einzelnen Fließgewässerabschnitte sollte nochmals geprüft werden. Ebenso sollte besonders in Bereichen mit starkem Ufer- und Sohlenverbau die Einstufung als Lebensraumtyp überprüft werden. Im FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich-Dreetzer konnte nur ein Fließgewässerabschnitt in einen guten Erhaltungszustand eingestuft werden. Der überwiegende Biotopanteil erhielt einen "mittleren bis schlechten" Erhaltungszustand ("C").

Vegetationskundliche Auswertung und Strukturmerkmale

Beginnend an der FFH-Gebietsgrenze, östlich der B5 an der Ortslage "Am Rhinkanal", wurden die ersten Fließgewässerabschnitte als vollständig begradigte und kanalisierte Flüsse und Ströme aufgenommen. Bei den Biotopen Nr. 1 (2,1 ha), 5 (6,0 ha), 8 (1,2 ha), 11 (1,4 ha) und 14 (0,9 ha) wurde das lebensraumtypische Arteninventar mit "B" ("gut") bewertet. Bei Biotop Nr. 1 und 5 sind entsprechend Vegetationsbogen jedoch nur drei lebensraumtypische Arten vorgefunden wurden: Berle (*Berula erecta*), Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*). Im Biotop Nr. 14 wurde nur Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) nachgewiesen, für Biotop Nr. 11 konnte nur Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) kartiert werden. Lediglich für das Biotop Nr. 8 (1,2 ha) konnte ein lebensraumtypisches Arteninventar aus Berle (*Berula*

erecta), Laichkraut (*Potamogeton* spec.), Gewöhnlichem Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Kleinblättriger Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*) und Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*) vorgefunden werden. Eine Prüfung dieser Bewertung sollte erfolgen.

Aufgrund der beiden weiteren Kriterien "Habitatstruktur" und "Beeinträchtigungen", die beide mit "C" eingestuft wurden, ergibt sich für diese Abschnitte ein schlechter Erhaltungszustand ("C"): Die Strukturgüte des Rhinkanals zwischen der Ortslage Am Rhinkanal bis zur Einmündung des alten Rhinlaufes ist deutlich verändert. Das Gewässer verläuft geradlinig entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen und ist teilweise beschattet. Der uferbegleitende Gehölzsaum besteht unter anderem aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Kanadischer Pappel (*Populus x canadensis*) und Weidengebüschen (*Salix alba, S. cinera, S. viminalis*). Nach Auswertung der vorliegenden Kartierbögen (LUGV 2009) konnten im Rhinkanal zwischen der Bundestraße und Zootzen als lebensraumtypische Arten Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) nachgewiesen werden.

Bei Friesacker Zootzen mündet der Altlauf des Rhins in den Rhinkanal ein. Die im FFH-Gebiet liegenden Abschnitte (Biotop Nr. 16, 17, 19, 22, 24, 26) befinden sich strukturell in einem relativ naturnahen Zustand, der durch die teilweise gewundene bzw. mäandrierende Linienführung und der mehr oder weniger dichte Ufergehölzreihen charakterisiert wird. Des Weiteren verläuft das Gewässer entlang von landwirtschaftlichen Flächen, wobei festzustellen ist, dass der bestehende Randstreifen in seiner derzeitigen Ausbildung nicht breit genug ist. Insgesamt wurde für die Biotope 16 (0,6 ha), 17 (0,7 ha), 19 (1,1 ha), 22 (0,9 ha) und 26 (0,1 ha) ein guter Erhaltungszustand ("B") ermittelt. Zudem erhielt der "Mittellauf" (Nr. 24, 3,9 ha) aufgrund der sehr guten Habitatstruktur und der geringen Beeinträchtigung eine sehr gute Bewertung ("A"). Jedoch sollte die Einstufung des Arteninventars ebenso wie für o. g. Fließgewässerabschnitte nochmals geprüft werden, da lebensraumcharakteristische Arten nur in geringer Zahl und geringem Umfang erfasst wurden. Das Vorkommen von Teichrose (*Nuphar lutea*), Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) oder Kleiner Wasserlinse (*Lemnar minor*) weisen auf den Standgewässercharakter des Hassfelder Rhins hin.

Der Rhinkanal zwischen Zootzen und der Einmündung des Großen Schleusengrabens westlich von Lentzke ist ein ca. 17 m breites, stark ausgebautes Gewässer. Entsprechend schlecht stellt sich der Erhaltungszustand folgender Abschnitte dar: Nr. 20 (2,4 ha), 21 (0,9 ha), 29 (1,0 ha), 31 (1,3 ha), 32 (1,9 ha), 34 (0,9 ha), 35 (3,5 ha), 39 (1,4 ha), 40 (2,3 ha). Der Verlauf ist geradlinig und aufgrund der Wehrhaltung stark durch Rückstau beeinflusst. Die angrenzenden Flächen sind Äcker, Grünländer und teilweise Siedlungsflächen, wobei ein Gewässerrandstreifen fehlt. Zudem ist die ökologische Durchgängigkeit durch das Wehr IV östlich von Damm teilweise eingeschränkt. Die Ufer sind unterschiedlich stark beschattet, wobei als gewässerbegleitende Gehölze Pappeln (*Populus x canadensis*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) oder Weidengebüsche (*Salix* sp.) vorherrschend sind. Als charakteristische Art kommen in diesen Bereichen entsprechend des Vegetationsbogens Berle (*Berula erecta*), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) und Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) vor. Auch für diese Fließgewässerabschnitte sollte die Bewertung des Kriteriums "Arteninventar" überprüft werden.

Die Abschnitte Nr. 44 (2,1 ha), 52 (5,6 ha), 59 (1,3 ha), 61 (2,3 ha), 62 (1,3 ha), 63 (4,5 ha), 66 (7,1 ha), 73 (1,3 ha), 77 (6,8 ha) zwischen Lentzke und Fehrbellin befinden sich aufgrund der schlechten Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen, die aus Wassereinleitungen und -entnahmen sowie dem fehlenden Gewässerrandstreifen resultieren, in einem ungünstigen Zustand. Die Fließgewässerstruktur ist jedoch deutlich besser als die der unterhalb gelegenen Abschnitte, da der Gewässerverlauf gestreckt bis mäßig geschwungen ist. Das lebensraumtypische Arteninventar wurde meist mit "weitgehend vorhanden"

bewertet. Diese Einstufung des Arteninventars sollte geprüft werden, da z. T. keine lebensraumtypischen Arten vorhanden sind bzw. nur wenige Arten benannt wurden.

Der Rhinkanal (A-Graben) von Fehrbellin bis zur A24 ist ein ca. 16 m breites künstlich angelegtes Gewässer, das leicht gestreckt durch Fehbellin fließt und Grabenabschnitte mit der Biotop-Nr. 85 (0,4 ha), 86 (2,0 ha), 87 (2,5 ha), 88 (3,1 ha) und 90 (2,9 ha) umfasst. Entsprechend seiner strukturellen Ausstattung und der starken Beeinträchtigungen weisen die Fließgewässerabschnitte einen schlechten Erhaltungszustand auf. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde als "weitgehend vorhanden" bewertet. So wurden u. a. Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Berle (*Berlula erecta*) und Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) nachgewiesen. Die Bewertung dieses Kriteriums sollte auch für diese Biotope noch einmal überprüft werden.

Unterhalb des Wehres A1 mündet der B-Graben in den Rhinkanal. Dieses ca. 16 m breite Gewässer verläuft geradlinig entlang von intensiv genutzten Grünländern und wurde als "vollständig begradigt und kanalisierter Fluss" angesprochen. Die drei Fließgewässerabschnitte Nr. 91 (2,3 ha), 92 (1,4 ha) und 24 (1,9 ha) erhielten die Gesamtbewertung "C". Der Bewertungsparameter Habitatstruktur und Beeinträchtigung erhalten aufgrund des hohen Ausbaugrades nur eine schlechte Bewertung. Das lebensraumtypische Arteninvetar wurde mit "B" bewertet, allerdings wurden entsprechend dem Vegetationsbogen keine bis nur wenige Arten vorgefunden, sodass diese Einstufung nicht nachvollzogen werden kann und geprüft werden sollte.

Beeinträchtigung und Gefährdung

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. Folgende Schöpfwerke und Querbauwerke befinden sich entsprechend dem Gewässerentwicklungskonzept Kremmener Rhin und Rhin 3 (BIOTA & IHU 2012) im Untersuchungsgebiet.

Schöpfwerke

Im Untersuchungsgebiet existieren fünf Schöpfwerke, davon sind vier außer Betrieb (schriftl. Mitt. PHI-LIPP):

- das Schöpfwerk Protzen (Eigentümer: k. A., BIOTA & IHU 2012)
- das Schöpfwerk Fehrbellin (Eigentümer: k. A., BIOTA & IHU 2012)
- das Schöpfwerk Birkenhof (Eigentümer: k. A., BIOTA & IHU 2012)
- das Schöpfwerk Friesack (Eigentümer: k. A.)
- das Schöpfwerk Hakenberg (Betreiber: Rhinmilch GmbH Agrargesellschaft)

Stauanlagen

Im Untersuchungsgebiet befinden sich am Rhinkanal fünf Wehre. Ebenso wie bereits für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" beschrieben, liegt für die Bauwerke Wehr IV und Wehr V eine wasserrechtliche Erlaubnis vor. Die Bedienung der Wehre/Stauanlagen erfolgt per Vertrag im Auftrag des LUGV. Wie bereits im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" ist auch hier der Wasserbewirtschaftungsbeirat (Vorsitz: Landkreis OPR) für die Festlegung der jährlichen Bewirtschaftungsziele verantwortlich (BIOTA & IHU 2012). Folgende Defizite bestehen hinsichtlich der Durchgängigkeit für aquatische Organismen an den vorhandenen Staubauwerken.

Wehr III (Rhinkanal) südwestlich von Damm (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Gewässerunterhaltungsverband Oberer Rhin/Temnitz), eingeschränkt durchgängig: Wehr sowie Fisch-

- aufstiegsanlage, Durchgängigkeit fraglich, Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlage wird vorgeschlagen (entsprechend GEK, BIOTA & IHU 2012)
- Wehr IV (Rhinkanal) nördöstlich von Damm (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasserund Bodenverband Rhin-/ Havelluch), eingeschränkt durchgängig: technische Fischaufstiegsanlage entsprechend den Wasserständen geöffnet (geschlossen bei Niederigwasser, um Mindestabfluss durch alten Rhin zu gewährleisten), derzeit erfolgt die Überprüfung des Beckenpasses
 (mdl. MITT. PHILIPP, 2014)
- Wehr A 1 (Rhinkanal) nördlich von Fehrbellin (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasserund Bodenverband Rhin-/ Havelluch), nicht durchgängig: zwei Vorschläge: Planung Umgehungsgerinne oder integrierte Fischauftstiegsanlage, im Zusammenhang mit Wehrumbau Durchgängigkeit für Fischotter an der Überfahrt gewährleisten (entsprechend GEK, BIOTA & IHU 2012)
- Wehr Arche 20 (Rhinkanal) nördlich von Tarmow (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasser- und Bodenverband Rhin-/ Havelluch), nicht durchgängig
- Tarmower Düker nordwestlich von Tarmow, nicht durchgängig

Das Wehr V (Rhinkanal) nordwestlich von Lentzke (Betreiber: LUGV, Bewirtschaftung durch: Wasserund Bodenverband Rhin-/ Havelluch) wurde neu gebaut und mit einem Beckenpass versehen.

Brückenbauwerke und Durchgängigkeit für Fischotter:

Von 18 im Untersuchungsgebiet vorhandenen Brückenbauwerken sind sechs für den Fischotter (*Lutra lutra*) nicht durchgängig.

- Straßenbrücke an der B5 (Rhinkanal) bei der Ortschaft Am Rhinkanal, nicht durchgängig
- Eisenbahnbrücke östlich der Ortschaft Am Rhinkanal (Rhinkanal), durchgängig
- Straßenbrücke an L166 (Rhinkanal) südlich von Damm, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal) an Hauptstraße von Zootzen südöstlich von Zootzen, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal) östlich von Zootzen, durchgängig
- Straßenbrücke (Rhin) nordwestlich der Ortschaft Friesacker Zootzen, durchgängig
- Straßenbrücke (Rhin) nördlich der Ortschaft Friesacker Zootzen, durchgängig
- Brücke (Rhinkanal) an landwirtschaftlichem Weg nordöstlich des Naturschutzgebietes Friesacker Zootzen, durchgängig
- Straßenbrücke Lentzker Mühle (Rhinkanal), durchgängig
- Brücke (Rhinkanal) an landwirtschaftlichen Weg östlich der Kläranlage Fehrbellin, durchgängig
- Brücke (Rhinkanal) an landwirtschaftlichem Überweg am westlichen Ende der Ortschaft Fehrbellin, durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal) an der L16 (Ruppiner Straße) in Fehrbellin, nicht durchgängig
- Fußgängerbrücke am Wustrauer Rhin, durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal A-Graben) an der Gartenstraße in Fehrbellin, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal A-Graben) an der Luchstraße in Fehrbellin, nicht durchgängig
- Rad- und Fußgängerbrücke (Rhinkanal A-Graben) an Überweg zu Gewerbefläche, durchgängig
- Straßenbrücke der A24 oberhalb von Fehrbellin, durchgängig
- Brücke an landwirtschaftlichen Überweg oberhalb von Fehrbellin, durchgängig

Wie bereits für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" beschrieben, erfolgt für alle Gewässerabschnitte im Untersuchungsraum eine **Gewässerunterhaltung** nach der Richtlinie zur naturnahen Gewässerunterhaltung im Land Brandenburg (BIOTA & IHU 2012). Die Gewässerunterhaltung gestaltet sich derzeit folgendermaßnahen (schriftl. Mitt. STRELOW 2014, schriftl. Mitt. PHILIPP 2014; BIOTA & IHU, 2012):

Rhinkanal beiderseits vom Wehr III bis Wehr Dreetz (betrifft LRT 3260 Nr. 1, 5; WBV "Untere Havel / Brandenburger Havel"):

- · keine Böschungsmahd
- keine Sohlkrautung
- nur Beseitigung von Bäumen und Abflusshindernissen

Rhinkanal von Wehr Arche 19 bis Wehr III (betrifft LRT 3260 Nr. 8, 11, 14, 20, 21, 29, 31, 32, 34, 35, 39, 40, 44, 52, 59, 61, 62, 63, 66, 73, 77; 78; WBV "Rhin- / Havelluch"):

- keine planmäßige Böschungsmahd
- bedarfsweise einmal bis zweimal jährlich Sohlkrautung mit Mähboot

Rhinkanal (A-Graben) von Zulauf des Alten Rhins bis Wehr A1 (betrifft LRT 3260 Nr. 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92; WBV "Rhin- / Havelluch"):

- · keine planmäßige Böschungsmahd
- bedarfsweise mindestens einmal jährlich Sohlkrautung mit Mähboot

B-Graben von Tarmower Düker bis Zulauf in Rhinkanal (betrifft LRT 3260 Nr.94; WBV "Rhin- / Havelluch"):

- keine planmäßige Böschungsmahd
- bedarfsweise mindestens einmal jährlich Sohlkrautung mit Mähboot

Stoffliche Belastungen

Im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" erfolgen Einleitungen durch die Kläranlage Fehrbellin (Zweckverband Wasser und Abwasser Fehrbellin). Aufgrund ihres Einwohnerwertes von über 2000 Einwohnern, er lag im Jahre 2007 bei 12.290 Einwohnern (LUGV 2010c), ist sie WRRL-relevant. Eine Überprüfung der Einleitungen auf ihre Relevanz für dieses Gebiet ist zu empfehlen. Abwasser-, Mischwasser- und Siedlungswassereinleitungen erfolgen an der Temnitz bei Zootzen, die dort schließlich in den Rhinkanal einmündet. Weiterhin erfolgen Regenwassereinleitungen in der Ortslage Fehrbellin.

Durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kann es zu Nährstoffeinträgen in das Fließgewässer kommen.

Tabelle 24: Kurzcharakteristik bzw. Beeinträchtigungen der Fließgewässerabschnitte des Rhinkanals im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
Rhinkanal von B5 bis Ei-	1	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
senbahnbrücke nördlich		Steinschüttung auf Böschung zur Ufersicherung	
der Ortschaft Am Bahnhof		beschattet mit naturnahen Ufergehölzen	
		Gewässerrandstreifen unzureichend (angrenzend: überwiegend Grünland, teilweise Siedlungsbereich, linksseitig paralleler Weg)	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula	
		erecta), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	
		ökologische Durchgängigkeit für Fischotter an Straßenbrücke der B5 nicht gegeben (Otterbermen fehlen)	
Rhinkanal von Eisenbahn-	5	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
brücke nördlich der Ort-		Steinschüttung auf Böschung zur Ufersicherung	
schaft Am Rhinkanal bis Wehr III		beidseitig Schwarz-Erlenreihe (Alnus glutinosa), stark beschattet	
vveni ili		• in Teilbereichen wirken Ufergehölze wie Lebendverbau	
		Gewässerrandstreifen unzureichend (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Weg)	
		• staureguliert	
		• Fraglichkeit der ökologischen Durchgängigkeit an der Fischaufstiegsanlage zum Wehr III	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula	
Dhinkanal yan Wahr III hia	0	erecta), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	С
Rhinkanal von Wehr III bis Straßenbrücke an L166	8	kanalisierter Gewässerabschnitt Republikanteiling Och under Erlag (Alaus alutinaan) Gürlufan auf üleferi gun andra Benehattung.	
südlich von Damm		• am Nordufer teilweise Schwarz-Erlen (Alnus glutinosa), Südufer gehölzfrei, nur geringe Beschattung	
Sudiicii voii Daiiiii		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland und Acker, linksseitig paralleler Weg) Connect Ziest Bulls im Wasser	
		Sumpf-Ziest-Bulte im Wasser Skelegische Durchgöngigkeit für Fischetter nicht gegeben en Streßenbrücke der I 166 güdlich von Demm Kestenprefil ehne Bö	
		• ökologische Durchgängigkeit für Fischotter nicht gegeben an Straßenbrücke der L166 südlich von Damm, Kastenprofil ohne Böschung	
		Wasserentnahmen	
		• lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden: Berle (Berula erecta), Laichkraut (Potamogeton spec.), Gewöhnliches	
		Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Kleinblättrige Brunnenkresse (Nasturtium microphyllum), Einfacher Igelkolben (Sparganium	
		emersum)	
Rhinkanal von Straßen-	11	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
brücke an L166 südlich bis		• kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Siedlungsbereich, linksseitig paralleler Weg)	
Siedlungsbeginn Am Kanal		• teilweise Ufergehölze, mäßig beschattet	
		Wasserentnahmen	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Einfacher Igelkolben	
		(Sparganium emersum) vorhanden	
Rhinkanal von Siedlungs-	14	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
beginn Am Kanal bis Ein-		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, linksseitig paralleler Weg)	
mündung des Rhins		keine bis vereinzelt Ufergehölze, geringe Beschattung	
		Wasserentnahmen	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Einfacher Igelkolben	
		(Sparganium emersum) und Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia) vorhanden	

r-ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
16	relativ naturnah	В
4-		
17		В
	 lebensraumtypisches Arteninventar lauf Altkartierung weitgehend vorhanden: lauf Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula erecta) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden 	
19	• relativ naturnah	В
	• kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Weide)	
	an Nordufer Gehölzsaum, Südufer vereinzelt Gehölze	
	• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula	
	erecta), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	
22	relativ naturnah	В
	• kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker)	
	beidseitig Gehözsaum	
	• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch keine charakteristischen	
	Pflanzenarten vorhanden	
24	• relativ naturnah, mäandrierend	Α
	Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	
26	relativ naturnah, gewunden	В
	 kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker) 	
00		
20		С
	erecta) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	
	16 17 19 22	• Felativ naturnah • kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Acker, Grünland, Siedlungsbereich, linksseitig paralleler Weg) • Uflergehölze vorhanden, stark beschattet • Iebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden • Felativ naturnah • kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Acker, Grünland, Siedlungsbereich) • Uflergehölze vorhanden, stark beschattet • Iebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula erecta) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden • Felativ naturnah • kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Weide) • an Nordufer Gehölzsaum, Südufer vereinzelt Gehölze • Iebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula erecta), Gewönliches Pfelikraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden • Felativ naturnah • kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker) • beidseitig Gehözsaum • Iebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch keine charakteristischen Pflanzenarten vorhanden • kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker) • teilweise Gehözsaum, mäßig beschattet • Iebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Gewöhnliches Pfelikraut (Sagittaria sagittifolia) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden • kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker) • Gehölzsaum bis auf östlichen Bereich fast durchgehend • Iebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch keine charakteristische Pflanzenart vorhanden • Iebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartier

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
Rhinkanal von Beginn des	21	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Ortslagenbereiches		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker)	
Zootzen bis oberhalb		stark beschattet mit Pappeln (Populus x canadensis)	
Zootzen		Wasserentnahmen	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch keine charakteristischen	
		Pflanzenarten vorhanden	
Rhinkanal von oberhalb	29	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Zootzen bis auf Höhe des		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Plattenweg)	
Beginns des rechtsseitig		nicht beschattet	
angrenzenden Forstes		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen nur Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenart vorhanden	
Rhinkanal von Höhe des	31	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Beginns des rechtsseitig		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Plattenweg)	
angrenzenden Forstes bis		vereinzelt Gehölze am Ufer, gering beschattet	
Zulauf der Temnitz		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch keine charakteristischen	
		Pflanzenarten vorhanden	
Rhinkanal von Zulauf der	32	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Temnitz bis oberhalb des		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Plattenweg)	
Zulaufs der Temnitz		unzureichende Beschattung, einige vereinzelte Ufergehölze	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Einfacher Igelkolben	
		(Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenart vorhanden	
Rhinkanal von oberhalb	34	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
des Zulaufs der Temnitz		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Plattenweg)	
bis zum Wehr IV		mäßig beschattet mit Pappeln (Populus x canadensis), Schwarz-Erle (Alnus glutinosa)	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula	
		erecta) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenart vorhanden	
		• ökologische Durchgängigkeit für Fische, Wirbellose durch Wehr IV mit technischer Fischaufstiegsanlage eingeschränkt durchgängig	
		Inksseitig abzweigender Altlauf des Rhins ist in Hinblick auf die Durchgängigkeit zu prüfen	
		Bewirtschaftung (Gewässerunterhaltungsverband Altruppin: bei geringen Abflüssen wird Altlauf bevorteilt, indem zunächst Wehr IV	
		soweit hochgefahren wird, dass kein Überfall mehr vorhanden ist, verschärft sich Wassermangel, so wird zur Bevorteilung des	
Dhistonal was Make IV his	0.5	Altarms zusätzlich der Fischpass am Wehr IV verschlossen)	
Rhinkanal von Wehr IV bis oberhalb Wehr IV	35	kanalisierter Gewässerabschnitt kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Obernaib Weni IV		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Plattenweg)	
		• kaum Ufergehölze, unzureichende Beschattung	
		• lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula erecta), Gewöhnliches	
		Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
Rhinkanal von oberhalb	39	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Wehr IV bis unterhalb		kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Plattenweg)	
Brücke des landwirtschaft-		teilweise Erlen (Alnus glutinosa) an Ufer, unzureichende Beschattung	
lichen Weges		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula	
		erecta) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenarten vorhanden	
Rhinkanal von unterhalb	40	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Brücke des landwirtschaft-		• kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, rechtsseitig Plattenweg, linksseitig landwirtschaftlicher	
lichen Wegs bis unterhalb		Weg)	
des Zulaufs des Schleu-		vereinzelt Ufergehölze, ungenügende Beschattung	
sen-grabens		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula	
		erecta) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenarten vorhanden	
Rhinkanal von unterhalb	44	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
des Zulaufs des Schleu-		• kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Weg, rechtsseitig liegt abgetrennter	
sengrabens bis oberhalb		Altarm, linksseitig befindet sich Einlauf des Alten Rhins)	
des Altarms		• unzureichende Beschattung: kaum Ufergehölze, nur im Bereich des Einlaufs des Alten Rhins	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Einfacher Igelkolben	
		(Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenarten vorhanden	
Rhinkanal von oberhalb	52	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
des Altarms bis zum Wehr		• kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, linksseitig paralleler Weg)	
V		nur im südöstlichen Bereich Ufergehölze, ansonsten unbeschattet	
		Wehr V wurde umgebaut und mit einem Beckenpass durchgängig gestaltet	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Schwanenblume	
	=0	(Butomus umbellatus) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenarten vorhanden	
Rhinkanal vom Wehr V bis	59	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
oberhalb des Wehres V		kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, rechtsseitig paralleler Weg)	
		keine Ufergehölze, keine Beschattung	
		Wasserentnahmen und Einleitungen (Kläranlage Fehrbellin)	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: Schwanenblume (Butomus umbellatus), Berle (Berula	
Bi: I	0.4	erecta), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum)	
Rhinkanal von oberhalb	61	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
des Wehres V bis Ende der Ortschaft Lentzke		kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, rechtsseitig paralleler Weg)	
Ortscriait Lentzke		• keine Ufergehölze, keine Beschattung	
		Wasserentnahmen und Einleitungen (Kläranlage Fehrbellin)	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Gewöhnliches	
		Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
Rhinkanal vom Ende der Ortschaft Lentzke bis un- terhalb der Brücke an landwirtschaftlichem Über- weg	62	 kanalisierter Gewässerabschnitt angrenzend: Grünland, Ortsbereich Lentzke, kein Gewässerrandstreifen, rechtsseitig paralleler Weg keine Ufergehölze, keine Beschattung Wasserentnahmen und Einleitungen (Kläranlage Fehrbellin) lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden 	С
Rhinkanal von unterhalb der Brücke an land- wirtschaftlichem Überweg bis oberhalb Lentzke	63	 kanalisierter Gewässerabschnitt kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, Ortsbereich Lentzke, rechtsseitig bzw. ab Brücke linksseitig paralleler Weg) keine Ufergehölze, keine Beschattung Wasserentnahmen und Einleitungen (Kläranlage Fehrbellin) lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden 	
Rhinkanal von oberhalb Lentzke bis Beginn Lentzker Siedlung	66	 kanalisierter Gewässerabschnitt kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, Ortsbereich Lentzker Mühle) vereinzelt Ufergehölze, geringe Beschattung Wasserentnahmen und Einleitungen (Kläranlage Fehrbellin) lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula erecta), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden 	С
Rhinkanal von Beginn Lentzker Siedlung bis Kläranlage Fehrbellin	73	 kanalisierter Gewässerabschnitt kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, Kläranlage Fehrbellin) keine Ufergehölze, keine Beschattung Wasserentnahmen und Einleitungen (Kläranlage Fehrbellin) lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Rauhes Hornblatt (Ceratophyllum demersum), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden 	
Rhinkanal von Kläranlage Fehrbellin bis oberhalb Ruppiner Straße in Fehrbellin	77	 kanalisierter Gewässerabschnitt Ufersicherungen (z.B. Blocksteinschüttungen) kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland, Acker, überwiegend Ortslage Fehrbellin) Regenwassereinleitungen nahezu vollständig ohne Ufergehölze, geringe Beschattung lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden: Berle (Berula erecta), Rauhes Hornblatt (Ceratophyllum demersum), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) 	С

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
Rhinkanal von oberhalb	78	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Ruppiner Straße in		Ufersicherungen (z. B. Blocksteinschüttungen)	
Fehrbellin bis oberhalb der		kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Ortslage Fehrbellin)	
Einmündung des		starke Beschattung	
Wustrauer Rhins		Böschungsfuß zur Siedlung hin mit Wasserbausteinen gesichert	
		Regenwassereinleitungen	
		• ökologische Durchgängigkeit für Fischotter an Straßenbrücke der Ruppiner Straße unterbrochen, ohne Uferböschung	
		lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Rauhes Hornblatt (Ceratophyllum demersum) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenarten vorhanden	
Rhinkanal von Einmün-	85	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
dung Wustrauer Rhin bis		• keine ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Siedlungsbereich Fehrbellin und teilweise Beweidung, daraus resultieren-	
zum Wehr A1 in Fehrbellin		de Nährstoffeinträge, teilweise Hausgärten bis an Gewässerufer)	
		mäßig beschattet, vereinzelt Ziergehölze (der Hausgärten) an Ufer	
		Uferverbau	
		• Straßenbrücke der Gartenstraße (Kastenprofil, keine Uferböschung) in Kombination mit Stauanlage Wehr A1: ökologische Durchgängigkeit für Fischotter, Fische und Wirbellose unterbrochen	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Rauhes Hornblatt	
		(Ceratophyllum demersum), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	
Rhinkanal vom Wehr A1	86	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
bis zur Straßenbrücke an der Luchstraße in		• kein ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Siedlungsbereich Fehrbellin, teilweise Grünland und Beweidung, daraus resultierende Nährstoffeinträge)	
Fehrbellin		Uferverbau	
		vereinzelt Gehölze (der Hausgärten) an Ufer, unzureichende Beschattung	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia) und Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) als charakteristische Pflanzenarten vorhanden	
Rhinkanal von Straßenbrü-	87	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
cke an der Luchstraße in Fehrbellin bis Brücke an		• keine ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Siedlungsbereich Fehrbellin, teilweise Grünland und Beweidung, daraus resultierende Nährstoffeinträge)	
Überweg zu Gewerbeflä-		• Uferverbau	
chen		vereinzelt Gehölze der angrenzenden Hausgärten an Ufer, unzureichende Beschattung	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula erecta), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	
Rhinkanal von Brücke an	88	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Überweg zu Gewerbeflä- chen bis zu A24		• keine ausreichender Gewässerrandstreifen (angrenzend: Siedlungsbereich Fehrbellin, teilweise Acker, Grünland und Beweidung, daraus resultierende Nährstoffeinträge)	
		Uferverbau	
		vereinzelt Gehölze der angrenzenden Hausgärten an Ufer, unzureichende Beschattung	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	

Abschnitt	P-Ident	Kurzcharakteristik und Beeinträchtigungen	EHZ
Rhinkanal (A-Graben) von	90	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
A24 bis Zufluss Rhinkanal		kein Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünland- und Ackernutzung und daraus resultierende Nährstoffeinträge)	
		Zuläufe von anderen Gebietsentwässerungen (B-Graben, Hauptgraben Fehrbellin)	
		kaum Ufergehölze, unzureichende Beschattung	
		• lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden: Berle (Berula erecta), Rauhes Hornblatt (Ceratophyllum demersum),	
		Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum)	
Rhinkanal vom Einlauf A-	91	kanalisierter Gewässerabschnitt	С
Graben Fehrbellin bis zum		keine Gewässerrandstreifen (angrenzend: Grünlandnutzungen)	
Einlauf des B-Grabens		vereinzelt Ufergehölze, unzureichende Beschattung	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula	
		erecta), Gewöhnliches Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia), Einfacher Igelkolben (Sparganium emersum) vorhanden	
B-Graben vom Rhinkanal	94	künstlich angelegter Gewässerabschnitt überwiegend parallel zum Rhinkanal, geradliniger Verlauf	С
bis Dükerung unterm		Gewässerrandstreifen unzureichend (angrenzend: Grünland, genutzte Flächen bis an Gewässer)	
Fehrbelliner Kanal		keine Ufergehölze, ohne Beschattung	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch nur Berle (Berula	
		erecta) als charakteristische Pflanzenart vorhanden	
		Durchgängigkeit des Dükers unter dem Rhinkanal fraglich	
Rhinkanal von Einlauf B-	92	geradliniger Verlauf, verwallt	С
Graben bis Zulauf des		Gewässerrandstreifen unzureichend (angrenzend: Grünland, genutzte Flächen bis an Gewässer)	
Alten Rhins		Ufergehölze nur am Südufer, mäßige Beschattung	
		ökologische Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose durch Wehr 20 (Arche) unterbrochen	
		• lebensraumtypisches Arteninventar laut Altkartierung weitgehend vorhanden: laut Vegetationsbogen jedoch keine charakteristischen	
D. Islands - Diameter Islandiii		Pflanzenarten vorhanden	

P.-Ident: = Planotop-Identifikationsnummer; Nr. = Nummer; EHZ = Erhaltungszustand

Gesamtbewertung

Von insgesamt 39 als Biotope des LRT 3260 ausgewiesenen Flächen erreichte nur ein Fließgewässerabschnitt einen "hervorragenden" Erhaltungszustand. Sechs Fließgewässerabschnitte konnten als "gut" ("B") bewertet werden. 32 Biotope 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 Biotope 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.

Tabelle 25: Flachenbilanz des LRT 3260

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
1	3,7	А
5	4,7	В
32	67,8	С

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

3.1.6.1. 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).

Erhaltungszustand

Der kleinflächige Streifen des Biotops Nr. 428 (ca. 40 x 3 m) befindet sich zwischen dem kanalisierten Rhin und dem Deichhangfuß. Die Hochstaudenflur erhielt insgesamt einen schlechten Erhaltungszustand ("C"), wobei alle Teilkriterien als ungünstig bewertet wurden. Ebenso erhielt die Hochstaudenflur am Dreetzer See nur einen ungünstigen Erhaltungszustand. Die Habitatstrukturen konnten als "gut" bewertet werden, die Kriterien Arteninventar und Beeinträchtigungen erhielten nur einen ungünstigen Erhaltungszustand.

Vegetationskundliche Auswertung

Das Biotop Nr. 428 stellt eine seggen- und röhrichtreiche feuchte Hochstaudenflur dar. Die feuchten Hochstauden nehmen nur einen Anteil von ca. 30 % ein. Das Biotop in der alten Verlandungszone des Dreetzer Sees (Nr. 412) ist reich an Seggen und Brennnesseln, aber es tritt auch die Stromtalart Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*) auf und sie ist umgeben von Seggenrieden, Röhrichten und nitrophilen Staudenfluren.

Beeinträchtigung und Gefährdung

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

Gesamtbewertung

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

Tabelle 26: Flächenbilanz des LRT 6430 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
2	0,1	С

3.1.6.2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" wurde entsprechend den Daten des LUGV (2009) ein Biotop des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe vorgefunden.

Erhaltungszustand

Entsprechend dem SDB wurde dieser LRT in einen ungünstigen Erhaltungszustand eingestuft ("C"). Rechtsseitig des Wustrauer Rhins bei Fehrbellin erfolgte entsprechend der Daten vom LUGV (2009) jedoch die Ausweisung einer 1,7 ha umfassenden Entwicklungsfläche des LRT 6430 (Biotop Nr. 82). Die Einstufung im SDB betrifft jedoch lediglich die Begleitbiotope des LRT 6430. Im Rahmen der 2004 erfolgten Biotopkartierung wurden bei der Aufnahme der Fließgewässerbiotope 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.

Tabelle 27: Flächenbilanz des LRT 6430 im FFH-Gebiet

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
1	1,7	Е

Tabelle 28: Als Begleitbiotop ausgewiesene Biotope des Lebensraumtyps 6430

PK-Ident	Biotoptyp		LRT	EHZ
LU04011-3142SO0077	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SO0078	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SO0081	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SO0088	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SO0090	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SO0091	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SO0094	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С

PK-Ident	Biotoptyp		LRT	EHZ
LU04011-3142SW0052	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SW0059	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SW0061	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SW0062	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3142SW0066	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0008	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0011	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0014	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0017	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0019	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0020	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0021	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0022	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0029	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0034	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0035	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NO0042	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С
LU04011-3241NW0005	05141	Feuchte Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	6430	С

3.1.7. LRT 6440 - Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)

Die bei der Auswertung mittels PEP-GIS ausgegebenen zwei Teilflächen werden nur randlich angeschnitten. Sie sind nicht dem FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See", sondern dem FFH-Gebiet "Niederung der Unteren Havel/Gülper See" (landesinterne Nr. 117) zugeordnet und sollen daher an dieser Stelle nicht weiter betrachtet werden.

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

3.1.8.1. 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.

Erhaltungszustand

Diese wechselfeuchte Mähwiese (Nr. 422) wurde vor allem aufgrund des Arteninventars und der insgesamt schlechten Habitatstrukturen in den Erhaltungszustand "C" eingestuft.

Vegetationskundliche Auswertung

Die Fläche ist relativ artenarm und wird vor allem von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Rispengras (*Poa Pratensis*) eingenommen. Im Osten ist der Boden feuchter und es sind Niedermoorarten nachweisbar. Es existieren zusätzlich auf rund 20 % der Fläche Vegetationslücken und darüber hinaus befindet sich im Südosten der Fläche eine Trittflur, die auf eine gelegentliche Beweidung hinweist. Der südliche Streifen der Fläche ist trotz des mageren Bodens relativ artenarm, was im Zusammenhang mit dem Hangwasser des Deiches stehen könnte.

Beeinträchtigung und Gefährdung

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

Gesamtbewertung

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.

Tabelle 29: Flächenbilanz des LRT 6510 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
1	4,9	С

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

3.1.9.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

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

Erhaltungszustand

Das Biotop 08292 "naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer und/ oder reicher Standorte" wurde als Entwicklungsfläche gekennzeichnet (E). Demnach ist noch kein Erhaltungszustand zugewiesen.

Vegetationskundliche Auswertung

Die dominante Baumart stellt die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dar, welche u.a. von Gemeiner Birke (*Betula pendula*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) begleitet wird. Die reich entwickelte Krautschicht wird u. a. von Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Gewöhnlicher Nelkenwurz (*Geum urbanum*) gebildet.

Beeinträchtigung und Gefährdung

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

Gesamtbewertung

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.

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

3.1.10.1. 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).

Erhaltungszustand

Für die beiden aneinander angrenzenden Teilflächen im NSG "Prämer Berge" (327, 330) konnte jeweils ein "guter" ("B") Erhaltungszustand ermittelt werden, ebenso wie für das Areal 417 südlich Lüttgendreetz. Die Erhaltungszustände der zwei weiteren Bereiche östlich des Dreetzer Sees (201, 267) hingegen wurden als "mittel bis schlecht" ("C") eingestuft. Der Biotopfläche 244 wurde noch kein Erhaltungszustand zugewiesen, da es sich hier um eine Entwicklungsfläche handelt.

Vegetationskundliche Auswertung

Der Eichenmischwald südlich Lüttgendreetz (Nr. 201) weist eine Gesamtdeckung der Baumschicht von 75 % auf, wobei je 25 % auf Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) bzw. Moorbirke (*Betula pubescens*), und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) entfallen. In der Krautschicht treten Arten der mesophilen Laubwälder sowie einige Nährstoffzeiger auf. Dazu gehören u. a. Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Der Anteil von stehendem und liegendem Totholz ist gering.

Auch der kleinflächige Bestand auf einer Sandinsel in der Rhinkanal-Niederung nordöstlich Bartschendorf (Nr. 267) weist nur wenig Totholz auf. Auf den Flächen stockt im Wesentlichen Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Die Krautschicht wird von Gräsern dominiert. Dazu zählen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Am nordwestlichen Rand des Binnendünenzuges im Naturschutzgebiet "Prämer Berge" findet sich der LRT 9190 in der Ausprägung als Schafschwingel-Eichenwald (Nr. 330). Kennzeichnend ist neben locker stehenden Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und der vereinzelt vorhandenen Strauchschicht aus Faulbaum (*Frangula alnus*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), auch die lückig ausgeprägte Bodenvegetation, in der trockenheitsresistente Arten wie die aus der Artengruppe des Schaf-Schwingels (*Festuca ovina* agg.) sowie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) vorherrschen. Westlich angrenzend an diese Fläche liegt ein LRT 9190 in der Ausprägung als Eichenmischwald bodensaurer Standorte (Nr. 327). Neben der dominierenden Stiel-Eiche (*Quercus robur*) finden sich als weitere Baumarten Espe (*Populus tremula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Eine Strauchschicht ist nicht ausgeprägt. Die Krautschicht

wird von Gräsern wie Silbergras (*Corynephorus canescens*), Draht-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) sowie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) beherrscht.

Auf der Entwicklungsfläche (Biotop Nr. 244) nordwestlich von Michaelisbruch dominiert derzeit die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit rund 40 % Deckung, während die Gewöhnliche Birke (*Betula pendula*) eine Deckung von ca. 25 % aufweist. Für den Lebensraumtyp typische Arten in der Krautschicht wie beispielsweise Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) konnten bei der Biotopkartierung erfasst werden.

Beeinträchtigung und Gefährdung

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.

Gesamtbewertung

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.

Tabelle 30: Flächenbilanz des LRT 9190 im FFH-Gebiet

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
3	4,6	В
2	2,4	С
1	1,5	E

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

3.1.11.1. 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.

Erhaltungszustand

Das Biotop Nr. 35, welches sich im Bereich der Gabelung von Mühlenrhin und Großem Rhin am südlichen Rand von Neugarz befindet, stellt einen sehr kleinflächigen Rest eines ursprünglichen Auenwaldes dar, in dem die charakteristischen Gehölze nur noch vereinzelt vorhanden sind. Der Bestand befindet sich zudem innerhalb eines Privatgehöfts und ist stark anthropogen beeinflusst. Die Fläche wird teilweise als Stellplatz für Maschinen und als Lagerplatz für Gartenabfälle (Kompost) genutzt. Aufgrund dessen konnte diese Fläche im Zuge der Kartierungen nicht als Lebensraumtyp bestätigt werden.

Biotop Nr. 119 gehört zum angrenzenden Schilf-Röhricht (Biotop Nr. 118), das ebenso wie der Dreetzer See als LRT 3150 eingestuft wurde. Der von Weiden (*Salix* spec.) dominierte Gehölzsaum des Biotops Nr. 117 wies überwiegend keine lebensraumtypische Ausprägung auf. Nur der nördliche Bereich des Biotops Nr. 117 konnte als LRT bestätigt werden (Biotop Nr. 419).

Das auf der gegenüberliegenden Seite des Rhins gelegene Biotop Nr. 160 wurde als zur Verlandungszone zugehöriges Schilfröhricht identifiziert. Eine entsprechend LRT 91E0-typische Einstufung zwei weiterer, nördlich des Dreetzer Sees gelegener, ufernaher Flächen (Biotope Nr. 166, 170), konnte bei der Kartierung im Jahr 2012 ebenso nicht bestätigt werden. Der Gehölzbestand, der als Erlenbruch ausgewiesenen (LUGV 2009) Sandbänke im Mündungsbereich des Rhinkanals in den Dreetzer See (Nr. 193, 194), weist aufgrund eines erhöhten Wasserstandes viele abgestorbene Bäume und zahlreiche Lücken auf. Diese Bereiche wurden im Jahr 2012 als Schilf-Röhrichte kartiert, wobei Biotop Nr. 193 aufgrund der Überflutung als LRT 3150, zum Dreetzer See zugehörig, ausgewiesen wurde. Das ehemals als schmaler Erlen-Eschenwald ausgewiesene Biotop Nr. 137, welches sich am südlichen Ufer des Dreetzer Sees befindet, wurde entsprechend der Neukartierung als etwa 10-15 m breiter Großseggen-Schwarzerlenwald mit Übergängen zum Ulmen-Eichenwald klassifiziert. Der nördliche Bereich des Biotops ist als Eichen-Ulmenwald (LRT 9190) ausgeprägt. Dem ösltich des Dreetzer Sees bei Baselitz liegenden Biotop Nr. 192 ist, aufgrund der starken anthropogenen Überformung, im Zuge der Nachkartierungen der Status als Lebensraumtyp aberkannt worden.

Das Erlengehölz am südlichen Ufer des Rhinkanals (Nr. 112), nordwestlich von Bartschendorf, besteht aus einer doppelreihigen Erlenanpflanzung. Der rund 12 m breite Bestand wird durch die Überflutungsdynamik des Gewässers stark beeinflusst. Durch den Rückstau am westlich liegenden Wehr ist die wasserseitige Erlenreihe abgestorben, wohingegen die landseitige Erlenreihe nicht überflutet wird. Aufgrund des fehlenden Arteninventars und starker anthropogener Beeinträchtigungen wurde der Erhaltungszustand mit "mittel bis schlecht" ("C") bewertet. Während diese, ebenso wie die Fläche Nr. 207 dem Subtyp der fließgewässerbegleitenden "Erlen-Eschenwäldern" zuzuordnen ist, entsprechen die übrigen Flächen des LRT 91E0 in ihrer Ausprägung den "Weichholzauenwäldern".

Der ebenfalls südlich des Rhins gelegene Bestand mit Weiden (*Salix* spec.), Holunder (*Sambucus nigra*) und Schilf (*Phragmites australis*) auf einer etwas höher liegenden Fläche, die vermutlich durch einen alten Flussmäander entstandenen ist (Nr. 113), weist ebenfalls eine schlecht ausgeprägte Habitatstruktur und starke Beeinträchtigungen auf ("C").

Der gegenüber auf der nördlichen Uferseite gelegene Flussauenstandort (Nr. 157) mit angepflanzter Silber-Weide (*Salix alba*) ist nur hydrologisch mit dem Rhinkanal verbunden. Aufgrund der "Abkopplung" vom Gewässer durch eine 1,2 m hohe Verwallung, einer stark undifferenzierten Bestandsstruktur und einem deutlich verändertem Arteninventar wurde die Teilfläche nur mit "C" bewertet. Die zwei nordöstlich anschließenden Sukzessionsflächen (Nr. 423 und 424) wurden als Standorte mit Entwicklungspotenzial zum LRT 91E0 ausgewiesen.

In einer Geländesenke nördlich des Rhinkanals stockt auf Moorboden ein Erlen-Eschenwald (Nr. 207), welcher in der Gesamtbewertung einen "mittel bis schlechten" ("C") Erhaltungszustand aufweist. Das Biotop ist heterogen ausgebildet: Im Norden dominiert ein von Rasenschmielen (*Deschampsia cespitosa*) dominierter Erlenwald; in der westlichen Mitte sind Erlen (*Alnus glutinosa*), Birken (*Betula* spec.), alte Pappeln (*Populus* spec.) und Feuchtezeiger in der Krautschicht vorherrschend; die östliche Mitte mit einer rinnenartigen Senke wird von Erlenbulten in anstehendem Wasser mit Seggen beherrscht und der südliche Teil stellt einen Erlenbruch dar, in dem nur noch ca. 3 % der Erlen vital sind, da der Rest der Fläche überstaut ist. Da keine natürlichen Überflutungen durch das Fließgewässer zu erwarten sind, wur-

de die Überstauung als Beeinträchtigung der Fläche mit "C" bewertet. Bedingt durch die Senkenlage ist die Wasserversorgung des Waldes dennoch für ein lebensraumtypisches Arteninventar ausreichend. Am "kleinen Dreetzer See" befindet sich ein nasser Erlenbruch (Nr. 433) mit offenen Wasser- und Schlammstellen, in dem lebensraumtypisches Arteninventar vorgefunden wurde. Der Erlenbruch ist relativ strukturarm, es existieren keine alten Biotopbäume. Hinsichtlich der Habitatstruktur und Beeinträchtigungen wurde das Biotop mit "B" bewertet, sodass sich insgesamt ein guter Erhaltungszustand ("B") ergibt.

Vegetationskundliche Auswertung

Die Biotopflächen des LRT 91E0 sind aufgrund vorhandener Verwallungen und Deiche vom Ufer des Rhins abgeschnitten. Fehlende morphologische Strukturen (z. B. Kolke und Sandflächen) und eine fehlende natürliche Gewässerdynamik führen zu einer nur mit "mittel bis schlecht" ("C") bewerteten Habitatstruktur der ehemals fließgewässerbeeinflussten Auenwälder. Eine fehlende Strauchschicht und wenige Wuchsklassen sind bezüglich einer lebensraumtypischen Habitatstruktur der Erlenreihen (Nr. 112) als negativ zu bewerten. In der Krautschicht dominieren Röhrichte. Der Boden ist gut mit Nährstoffen versorgt, was durch nitrophile Arten wie Schwarzen Holunder (Sambucus nigra) und Schilf (Phragmites australis) belegt wird. Auch das lebensraumtypische Artenspektrum ist nur in Teilen vorhanden ("C"). Während die Baumschicht des westlich anschließenden Biotops (Nr. 113) nur spärlich ausgeprägt ist (Deckungsgrad 20 %), weist es eine differenzierte und artenreiche Strauch- und Krautschicht mit verschiedenen Weidenarten, Holunder (Sambucus nigra) und Schilf (Phragmites australis) auf ("B"). Der Weiden-Auenwald am nördlichen Rhinufer weist hingegen wieder starke Veränderungen im Arteninventar ("C") auf. Während die Baum- und Strauchschicht durch wenige Weidearten und Holunder (Sambucus nigra) geprägt ist, ist die Krautschicht trotz vieler Brennnesseln (Urtica dioica) dennoch deutlich differenzierter. Im Nordwesten des Biotops befindet sich eine nasse Senke, die wahrscheinlich anthropogenen Ursprungs und mit Wald-Simse (Scirpus sylvatica) bestanden ist. Im Südwesten befinden sich am Waldrand quellige Bereiche mit Scheinzyperngras-Segge (Carex pseudocyperus) und Rispen-Segge (C.paniculata). Der Westrand des Waldes ist mit Weiden-Holundergebüsch bestanden. Der Bestand aus jungen Weiden (Salix spec.) mit einer Krautschicht aus Kletten-Labkraut (Galium aparine), Gewöhnlichem Rispengras (Poa trivialis) und Großer Brennnessel (Urtica dioica) der zwei nordwestlich anschließenden Entwicklungsflächen (Nr. 423 und 424) könnte sich bei weiterer ungestörter Entwicklung bezüglich des Arteninventars lebensraumtypisch ausbilden. Bei dem in einer Geländesenke liegenden Erlenbruch (Nr. 207) östlich des Dreetzer Sees setzt sich die Baumschicht hauptsächlich aus Gemeiner Birke (Betula pendula) und Schwarz-Erle (Alnus glutinosa) mit einigen Eschen (Fraxinus excelsior) zusammen. Die nur wenig ausgebildete Strauchschicht (Deckungsgrad 5 %) bildet sich aus dem Jungwuchs von Schwarz-Erle (Alnus glutinosa) und Weißdorn (Crateagus spec.). In der Krautschicht wachsen auf den Wällen Arten der nitrophilen Waldsäume und Feuchtezeiger, in den Senken Feuchte- und Nässezeiger. Dies führte zu einer Bewertung des Arteninventars mit gut ("B"). In den Offenwasserflächen sind viele abgestorbene Schwarz-Erlen (Alnus glutinosa) sowie Wasserlinsen (Lemna spec.) und Schilf (Phragmites australis) vorhanden.

Der nasse Erlenbruch am Dreetzer See (Nr. 433) wird durch Vorkommen der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) dominiert. An offenen Wasser- und Schlammstellen tritt Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) auf. Bei dem Biotop handelt es sich um einen ca. 50 Jahre alten gleichaltrigen und strukturarmen Bestand ohne alte Biotopbäume. Aufgrund des nassen quelligen Untergrundes ist der Erlenbruch

nicht bis zum See hin begehbar. Am Seeufer befindet sich ein junger, absterbender Bestand aus Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Schilf (*Phragmites australis*) als Krautschicht.

Beeinträchtigung und Gefährdung

Aufgrund der anthropogenen 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 Weichholzauen und Erlen-Eschenwälder im FFH-Gebiet.

Gesamtbewertung

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 Überlflutungsregimes durch Anschluss der ehemaligen Auen und Altarme empfehlenswert.

Tabelle 31: Flächenbilanz des LRT 91E0

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
2	5,2	В
5	9,4	С
2	1,0	E

3.1.11.2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

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

Erhaltungszustand

Im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" wurde ein Biotop als LRT 91E0 ausgewiesen (Nr. 42). Das Biotop des LRT 91E0 erhielt einen guten ("B") Erhaltungszustand. Weiterhin wurde eine Entwicklungsfläche im Unterlauf des Fließgewässers ausgewiesen (Nr. 4).

Vegetationskundliche Auswertung

Am Altlauf des Rhins (Hasselfelder Rhin), westlich von Lentzke (Nr. 42) tritt der Lebensraumtyp in der Ausbildung eines Weichholzauenwaldes in Erscheinung, dessen dominante Baumart die Bruch-Weide (Salix fragilis) darstellt. Daneben finden sich einzelne alte Stieleichen (Quercus robur) sowie Schwarz-Erlen (Alnus glutinosa). In der Strauchschicht treten u. a. Schwarzer Holunder (Sambucus nigra), Schwarze Johannisbeere (Ribes nigrum) und Traubenkirsche (Prunus padus) auf. Die Gehölze sind stark mit Hopfen (Humulus lupulus) berankt. Die Krautschicht ist durch feuchteliebende Nitrophyten wie Große

Brennnessel (*Urtica dioica*) und Schilf (*Phragmites australis*) geprägt. Die Ausprägung des Gehölzsaums ist standorttypisch und befindet sich in einem guten Erhaltungszustand.

Des Weiteren befindet sich im Unterlauf des Hasselfelder Rhins direkt an der Grenze zum NSG Friesacker Zootzen innerhalb eines alten Mäanderbogens ein ca. 0,1 ha großes Areal, das als Entwicklungsfläche ausgewiesen wurde (Nr. 4). Dieses von Brennnessel (*Urtica dioica*) dominierte Weidengehölz wurde dem Biotoptyp Fahlweiden-Erlenwald zugeordnet. Der Baumbestand setzt sich aus Fahl-Weide (*Salix rubens*), Schwarz-Erle (*Alnus Glutinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) zusammen. Die Gesamtdeckung der Baumschicht beträgt ca. 40 % und die mit 20 % Deckung geschätzte Strauchschicht setzt sich aus dem Jungwuchs der Erlen und Weiden zusammen, die vor allem im Zentrum des Biotops anzutreffen sind. Die Krautschicht wird von der Brennnessel beherrscht, daneben kommen auch Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*) und Schilf (*Phragmites australis*) vor.

Gesamtbewertung

Lediglich ein Biotop des LRT 91E0 wurde im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Nr. 42). Der günstige Erhaltungszustand ist zu sichern. Die Entwicklungsfläche (Nr. 4) 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.

Tabelle 32: Flächenbilanz des LRT 91E0

Flächenanzahl	Fläche in ha	Erhaltungszustand
1	1,3	В

Im Rahmen der 2004 durchgeführten Kartierung wurden die Auwälder vor allem den Fließgewässern als Begleitbiotop zugeordnet. Da sich die Biotope vor allem im Bereich des relativ naturnahen Hasselfelder Rhins befinden, konnten gute Erhaltungszustände ermittelt werden. Eine genaue Betrachtung dieser Biotope ist nicht möglich, da eine detaillierte Beschreibung und Verortung nicht vorliegt.

Tabelle 33: Als Begleitbiotop ausgewiesene Biotope des Lebensraumtyps 91E0

PK-Ident	Biotoptyp		LRT	EHZ
LU04011-3142SO0078	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	E
LU04011-3142SO0086	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	Е
LU04011-3142SW0068	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	В
LU04011-3142SW0074	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	В
LU04011-3241NO0011	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	Е
LU04011-3241NO0016	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	Е
LU04011-3241NO0017	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	В
LU04011-3241NO0022	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	В
LU04011-3241NO0024	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	В
LU04011-3241NO0026	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	В
LU04011-3241NO0039	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	Е
LU04011-3241NW0001	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	E

PK-Ident	Biotoptyp		LRT	EHZ
LU04011-3241NW0005	07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	91E0	E

3.1.12. Weitere wertgebende Biotope

3.1.12.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Neben den Lebensräumen, die nach Anhang I der FFH-Richtline geschützt sind, werden im Zuge der Managementplanung die nach §30 BNatschG bzw. §18 BbgNatSchAG unter Schutz gestellten Biotope betrachtet. Wie in Tabelle 34 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 34: Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)

	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope
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 35: Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)

	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope
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

3.1.12.2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

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

Tabelle 36: Schutz nach §18 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)

	Anzahl Flächenbi- otope	Größe [ha]		Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope
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 BbgNatSchAG ausgewiesen:

• 01112: Bäche und kleine Flüsse, naturnah, beschattet

01122: Flüsse und Ströme, teilweise steilufrig

• 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 37: Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)

	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope
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

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

3.2.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Die Tabelle 38 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 bundesbzw. 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. Zusätzlich zur Beschreibung der Arten in den nachfolgenden Kapiteln sind die Habitate in Karte 4 dargestellt.

Tabelle 38: 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. Schutz- status
Säugetiere						
Biber	Castor fiber	х	х	V	1	§§
Fischotter	Lutra lutra	х	х	3	1	§§
Großes Mausohr ³	Myotis myotis	х	х	V	1	§§
Fransenfledermaus	Myotis nattereri		х	*	2	§§
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii		х	V	2	§§
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii		х	*	R	§§
Braunes Langohr	Plecotus auritus		х	V	3	§§
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus		х	G	3	§§
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus		х	*	R	§§
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus		х	D	k. A. ⁴	§§
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii		х	*	3	§§
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula		х	V	3	§§
Amphibien		1	1	1	1	
Kammmolch ⁵	Triturus cristatus	х	х	V	3	§§
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus		х	3	*	§§

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)

Biotische Ausstattung 69

_

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

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD ¹	RL Bbg. ²	Gesetzl. Schutz- status
Erdkröte	Bufo bufo			*	*	§
Moorfrosch	Rana arvalis		х	3	*	§§
Teichfrosch	Rana kl. esculenta			*	*	§
Seefrosch	Rana ridibunda			*	3	§
Kleiner Wasserfrosch ⁶	Rana lessonae		х	G	3	§§
Reptilien	l	l		l .	J	I.
Zauneidechse	Lacerta agilis		х	V	3	§§
Mollusken		l .	l.	l .		<u>I</u>
Große Flussmuschel	Unio tumidus			2	R	§
Schmale Windelschnecke	Vertigo angustior	х		3	*	-
Sumpf-Windelschnecke	Vertigo antivertigo			3	*	-
Fische				•		
Rapfen ⁷	Aspius aspius	x		*	3	-
Steinbeißer	Cobitis taenia	х		*	2	-
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis	х		2	2	-
Bitterling ⁸	Rhodeus amarus	x		*	1	-
Quappe	Lota lota			V	2	-
Pflanzen		•	•	•	•	•
Gewöhnliche Grasnelke	Ameria maritime ssp. Elongate			3	*	§
Gewöhnliche Brenn- dolde	Cnidium dubium			2	2	-
Graugrüne Sternmiere	Stellaria palustris			3	3	-
Feld-Ulme	Ulmus minor			3	3	-
Graben-Veilchen	Violia persicifolia			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 = Vorwarnlis te, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = extrem selten, * = ungefährdet, k. A. = keine Angabe, - = regional schwächer gefährdet, D = Daten unzureichend; Gesetzl. Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG^{9,} §§ = streng geschützt nach BNatSchG, - = kein gesetzlicher Schutz

3.2.2. 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 39 entnommen wer-

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

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

den. Darüber hinaus sind weitere wertgebende Arten der Fauna und Flora, die bundes- bzw. landesweit einen Gefährdungsstatus aufweisen, im SDB enthalten.

Tabelle 39: 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. Schutz- status
Säugetiere						
Biber	Castor fiber	х	х	V	1	§§
Fischotter	Lutra lutra	х	х	3	1	§§
Amphibien		1	•	•	1	1
Teichfrosch	Rana kl. esculenta		х	*	*	§
Wirbellose		l	l	l		ı
Gebänderte Prachtlibelle	Calopteryx splendens			V		§
Blauflügel-Prachtlibelle	Calopteryx virgo					§
Gemeine Winterlibelle	Sympecma fusca					§
Fische		·	·	l	1	1
Rapfen ¹²	Aspius aspius	х		*	3	-
Schlammpeitzger ¹³	Misgurnus fossilis	х		2	2	-
Quappe	Lota lota			V	2	-
Pflanzen	•		•	<u>'</u>	•	•
Froschbiss	Hydrocharis morsus-ranae			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 = Vorwarnlis te, G = Gefährdung unbekannten 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*), Blauflügel-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.

Biotische Ausstattung 71

-

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)

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

3.2.3. Säugetiere

3.2.3.1. Fischotter und Biber in den FFH-Gebieten "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" sowie "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Methodik:

Die Erfassung und Bewertung von Biber und Fischotter erfolgte entsprechend der Vorgaben im "Handbuch zur Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg" (LUGV 2010B). Diese sehen vor, dass im zu untersuchenden Gebiet Präsenznachweise erbracht und Angaben zur gebietsspezifischen Ausprägung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben werden. Aufgrund der spezifischen großen Raumansprüche der beiden Arten erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Basis der einzelnen im Rahmen Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland bearbeiteten FFH-Gebiete, sondern im Rahmen des gesamten Naturparks. Hierbei wird dann ein besonderes Augenmerk auf den Lebensraumverbund, im vorliegenden Fall also den Gewässerverbund, gelegt.

Neben den Ergebnissen der Geländebegehungen flossen vorhandene Daten und die Ergebnisse von Expertenbefragungen in die nachfolgende Auswertung mit ein.

Tabelle 40: Datenrecherchen und Befragungen

Abfrageadressat (alphabetisch)	Abfrageinhalte
Naturschutzstation Zippelsförde	Daten IUCN-Kartierung Fischotter
(Herr Teubner, Herr Petrick)	Totfunddaten Fischotter/Biber
	Funddaten Fledermäuse
Naturwacht NP Westhavelland	Daten zum Vorkommen Fischotter und Biber im NP
(Herr Galow)	Kartierung Wanderungshindernisse Biber/Fischotter
Thiele, Klaus (Elstal)	Daten Fledermäuse in Winterquartieren
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Havelland (Herr Fedtke)	Daten Fledermäuse
Vogelschutzwarte Buckow	Daten Fledermäuse
(Herr Dürr, Herr Jaschke)	Daten Fledermaustotfunde Windparks

Die Untersuchungen zum Nachweis des Fischotters und des Bibers erfolgten innerhalb des Gebietes (2009: Mitarbeiter der Naturwacht; 2010: T. Hofmann).

Ergebnisse:

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 (Informati-

on 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.

Tabelle 41: Semiaquatische Säugetierarten der Anhänge II und IV im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	SDB	aktueller Erhal- tungszustand
Biber	Castor fiber	+	+	+	В
Fischotter	Lutra lutra	+	+	+	А

Tabelle 42: Semiaquatische Säugetierarten der Anhänge II und IV im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	SDB	aktueller Erhal- tungszustand
Biber	Castor fiber	+	+	+	В
Fischotter	Lutra lutra	+	+	+	В

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 Verkehrsopfer 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 Gefährung 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 Ergänzung" erhielt der Fischotter eine "hervorragende" ("A") Einschätzung, für die Ergänzungsfläche wurde der Zustand entsprechend bestehender Beeinträchtigungen mit "B" bewertet.

Da beide Arten im Land Brandenburg als "vom Aussterben bedroht" (1) gelten, kommt dem Vorkommen innerhalb der FFH-Gebiete eine herausragende landesweite Bedeutung zu. Daraus resultiert eine dementsprechend hohe landesweite Verantwortlichkeit für den Erhalt der Arten.

3.2.3.2. Fledermäuse im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Methodik:

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte entsprechend Beauftragung mittels Netzfang an geeigneten Standorten im Gebiet. Die Auswahl der Standorte erfolgte auf der Grundlage der langjährigen Ortskenntnis der Bearbeiter. Bei der Fangaktion kamen 113 laufende Meter Puppenhaarnetz in unterschiedlichen Teillängen zum Einsatz. Diese wurden über Wege, Schneisen und z. T. auch mitten im Bestand gespannt. An den gefangenen Tieren wurden Artzugehörigkeit, Geschlecht, Alter und bei adulten Tieren der Reproduktionsstatus ermittelt.

Die Bewertung der Fledermaus-Population auf der Grundlage einzelner Fänge gestaltet sich erfahrungsgemäß schwierig. In Abstimmung mit dem Auftraggeber erfolgte daher lediglich eine gutachterliche Bewertung des Erhaltungszustandes, wobei sich die Kriterien an die Empfehlungen von Schnitter et al. (2006) bzw. PAN & ILÖK (2009) anlehnen.

Ergebnisse:

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten neun Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für das Gebiet bestätigt werden (vgl. Tabelle 43). 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 43: Aktuell nachgewiesene Fledermausarten des Anhangs IV im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Reproduktions- nachweis	Anh. IV	SDB	aktueller Erhaltungszu- stand der Habitate
Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	+	-	В
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	(+)**	+	-	Α
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	+	+	-	А
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	-	+	-	В
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	+	+	-	А
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	+	+	-	keine Bewertung***
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	+	+	-	В
Wasserfledermaus*	Myotis daubentonii	-	+	-	А

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Reproduktions- nachweis	Anh. IV	SDB	aktueller Erhaltungszu- stand der Habitate
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	+	-	В

^{*} Nachweis nur über Detektor und Beobachtung

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.

Gesamteinschätzung: 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 SCHNITTER 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 Beeinträchtigun-

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

^{***} vgl. Text

gen, wie eine Zerschneidung bzw. Zersiedlung des Jagdgebiets, zu erkennen sind, ist von einem "guten" ("B") Erhaltungszustand der Habitate der Großen Bartfledermaus im Gebiet auszugehen.

Gesamteinschätzung: 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 Lebensraumansprüchen 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 Unterschutzstellung 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 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 Lebensraumansprüche 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 Rauhautfledermaus (*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 laktierenden 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 Westhavelland 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 nächstgelege 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.

3.2.4. Amphibien im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Methodik:

Im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland wurde in Abstimmung mit dem Naturpark (Gespräch mit Peter Haase [NP-Verwaltung]) die Amphibienfauna an 30 ausgewählten Bereichen (überwiegend) in FFH-Gebieten des Naturparks untersucht (Brauner & Petzold 2010). Zwei dieser Flächen befinden sich im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See". Es handelt sich dabei um ein Nebengewässer am Ostrand des Dreetzer Sees sowie um ein Altgewässer mit der umgebenden Überschwemmungsfläche am Rhin im Bereich des Abzweigs zum nach Nordosten verlaufenden Torfkanal (siehe Abbildung 10 und Karte 4_1 und 4_2). Die Untersuchungen fanden im Zeitraum von April bis Juni 2010 statt. Neben den in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Arten wurde anhand von Tagesund Nachtkartierungen auch für alle weiteren nachgewiesenen Amphibienarten die Häufigkeit ermittelt. Bei dem in der Leistungsbeschreibung der Managementplanung aufgeführten Moorfrosch wurde darüber hinaus der Erhaltungszustand der lokalen Populationen mit Hilfe der Bewertungsbögen (nach SACHTELEBEN et al. 2009 und SCHNITTER et al. 2006, Überarbeitung durch Naturschutzfonds, mit Stand vom 12.07.10) bewertet. Zudem erfolgte eine Literaturrecherche, die Auswertung aller vorliegenden Daten sowie die Befragung weiterer Experten.

Für die Molcherfassung wurden die Untersuchungsgewässer intensiv in der Nacht abgeleuchtet. Darüber hinaus wurde ergänzend Reusenfallen ausgebracht.

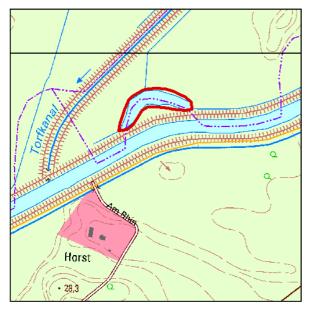




Abbildung 9: Die Lage der Probeflächen innerhalb des FFH-Gebiets

Ergebnisse:

3.2.4.1. Kammmolch

Im Rahmen der Amphibien-Erfassung konnten für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" innerhalb keiner der beiden Untersuchungsflächen Nachweise für den Kammmolch (*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 Landhabitate eine potenzielle Eignung als Habitat ausschließen.

Der Kammmolch 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 Kammmolches 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 Habitateigenschaften für den Kammmolch.

3.2.4.2. Knoblauchkröte

Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) konnte im Zuge der aktuellen Erhebungen im Altgewässer zwischen dem Torfkanal und dem Rhin 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.

3.2.4.3. 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.

3.2.4.4. 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 "hervorrangende" ("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 "hervorrangende" ("A") Eigenschaften, wohingegen die Qualität des Landlebensraumes infolge des Fehlens geeigneter Sommer- und Winterhabitate 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 ein nationale Bedeutung beizumessen, woraus eine nationale Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art reslutiert.

3.2.4.5. Teichfrosch

Der Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*) gehört zu den häufigsten Amphibienarten im Naturpark Westhavelland und wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchung in allen beprobten Gewässern aufgefunden. Im Probegewässer am Torfkanal konnten 50 Rufer und vier junvenile 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.

3.2.4.6. Seefrosch

Der Seefrosch (*Rana ridibunda*) wurde im Untersuchungszeitraum 2010 zerstreut im Naturpark Westhavelland 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.

3.2.4.7. 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.

3.2.5. Reptilien im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

3.2.5.1. Zauneidechse

Methodik:

Im Zuge der Kartierung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) innerhalb des Naturparks Westhavelland (OTTE 2010) erfolgte die Datenerhebung im Zeitraum von April bis Oktober 2010. Im Gesamten Naturpark wurden 30 Standorte untersucht, wobei vier von diesem im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" liegen (Nr. 2, 3, 4 und 26). Die Standorte 2, 3 und 4 wurden dreimal aufgesucht. Für den Standort Nr. 26 wurden aufgrund der vorgefunden ungünstigen Habitatausstattung nur zwei Begehungen durchgeführt. Die Standorte wurden an Tagen mit günstigen Witterungsbedingungen, die eine Aktivität der Tiere als sehr wahrscheinlich erachten ließen, aufgesucht. Flächige Habitate wurden dabei in Schleifen abgelaufen, wobei relevante Habitatstrukturen gezielt aufgesucht wurden. Bei linearen Habitaten wurde die Erfassung nur auf einem Weg durchgeführt, um eine Doppelzählung zu vermeiden.

Die Bewertung der Populationen und des Erhaltungszustandes der Lebensräume erfolgte anhand der überarbeiteten Bewertungsbögen des FFH-Monitorings (SACHTELEBEN et al. 2010).

Ergebnisse:

Auf der 2 ha großen mit Ruderalvegetation bewachsenen Kippe am Dreetzer See (Biotop-Nr. 173) wurden bei zwei der drei Begehungen nur maximal acht Individuen sowie die erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen. Die Fläche stellt einen fast geschlossenen Bestand des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) mit einem geringen Anteil an Trockenrasen und wenigen Gebüschen und Gehölzen dar. Aufgrund der unzureichenden Anzahl an Sonn- und Gelegeplätzen, die zudem durch Freizeitaktivitäten beeinträchtigt werden sowie die geringe Dichte an Heuschrecken als Nahrungsgrundlage, wird die Habitatqualität mit "mittel bis schlecht" ("C") bewertet.

Am Michaelisbruch (Biotop-Nr. 3) wurde ein etwa 2 ha großes flächiges Habitat sowie 400 m Waldrand in die Untersuchung einbezogen. Als Ergebnis konnte nur während der zweiten der drei Begehungen ein einzelnes Individuum nachgewiesen werden. Auf das Vorkommen einer eigenständigen Population kann hieraus nicht geschlossen werden. Die Waldkanten sind teilweise gut strukturiert, der anschließende, schmale Trockenrasenstreifen geht bei abfallendem Gelände in eine Frischwiese über. Das flächige Habitat wird überwiegend durch eine dichte Flur des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) bedeckt und bietet daher nur wenige geeignete Sonnplätze. Auch der Mangel an Gelegeplätzen ist gravierend. Der einzige hierfür geeignete Platz ist ungünstig exponiert, war von Wildschweinen aufgewühlt und wies einen Fuchsbau auf. Die Gesamtbewertung der Habitatqualität des Standortes konnte daher nur mit "C" ("mittel bis schlecht") erfolgen.

Eine weitere Untersuchungsfläche umfasste einen ca. 1,1 ha großen Trockenrasen-Standort sowie 600 m Waldkante im Bereich des NSG "Prämer Berge". Hier konnten bei der zweiten und dritten Begehung maximal zwölf Individuen sowie eine gute Reproduktionsrate dokumentiert werden. Das flächige Habitat weist einen sehr hohen Anteil an Trockenrasen auf, jedoch sind infolge eines ausgeprägten Strukturmangels kaum Versteckplätze und Gelegenheiten zur Thermoregulation vorhanden. Plätze zur Eiablage sind – teilweise in ungünstiger Hanglage – in ausreichender Zahl vorhanden. Im Bereich des strukturarmen Waldrandes ist die Anzahl der Sonnplätze durch Schattenwurf der Bäume reduziert. Ein weiteres Teilhabitat wird durch die Ablagerung von Mist eutrophiert. Die hohe Dichte an Heuschrecken bietet eine günstige Nahrungsgrundlage. Das Vorkommen der Population an Zauneidechsen ist weiträumig isoliert, wo-

durch ein genetischer Austausch mit anderen Populationen als unwahrscheinlich erachtet wird. Der Standort wird mit "B" ("gut") bewertet.

Das Areal südwestlich des Dreetzer Sees (Biotop-Nr. 116, 125) ist überwiegend von feuchten bis nassen Wiesen geprägt und stellt damit einen für Zauneidechsen ungeeigneten Lebensraum dar. Es wurden demnach auch nur zwei Begehungen durchgeführt, bei denen erwartungsgemäß kein Nachweis der Art erbracht werden konnte.

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 gilt 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.

3.2.6. Mollusken im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Methodik:

Innerhalb der Untersuchungen bestimmter Fließgewässer auf das Vorkommen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im Rahmen der Managementplanung für die FFH-Gebiete innerhalb des Naturparks Westhavelland (BIOTA 2010A) gelang der Nachweis der Großen Flussmuschel (*Unio tumidus*) im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See". Insgesamt wurden13 Probestellen von je 100 m Fließstrecke ausgewählt, von denen zwei, Probestelle 8 und 9, innerhalb des FFH-Gebietes "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" liegen. Zur halbquantitativen Erfassung der Großmuscheln wurden geeignete Habitatstrukturen im ufernahen Bereich mit Hilfe eines Sichtkastens abgesucht. In tieferen Gewässerzonen kamen Kescher, Bodengreifer und Grundharke zum Einsatz. Dabei erfolgte ein Durchsieben bzw. Durchharken des Sohlsubstrates. Zusätzlich erfolgte eine Sichtkontrolle innerhalb der Flachwasserbereiche. Darüber hinaus wurde das nähere Umfeld des Ufers nach Großmuscheln abgesucht, die durch Fressfeinde oder aufgrund von Unterhaltungsmaßnahmen (Räumgutablagerungen) dort abgelegt worden sein können.

Die Kartierung der Bauchigen sowie der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana, Vertigo angustior*) orientierte sich an den Vorgaben nach SCHNITTER et al. (2006) sowie SACHTELEBEN et al. (2009). Im Vorfeld der Erfassung wurden anhand vorhandener Biotopkartierungen potenzielle Probeflächen ausgegrenzt. Vorrangig betrifft dies Großseggenriede sowie verschiedene Röhrichte und Nasswiesen. Das gesamte Habitat der Art wurde durch eine qualitative Voruntersuchung (Scan) als Vorbereitung der Auswahl einer Probefläche abgegrenzt und die Flächengröße festgehalten. Im vermuteten Optimalbereich wurde daraufhin die Populationsdichte erhoben, indem innerhalb eines Quadratmeters vier Teilflächen angelegt wurden. Hier wurden jeweils die gesamte Vegetation, die Streu und, soweit vorhanden, weiteres Lockersubstrat abgesammelt und gesiebt, wobei die Maschenweite des Siebs 0,7 mm betrug. Die vier Teilflächen wurden getrennt ausgewählt und ausgewertet. Im Rahmen der Bewertung

wurden sie addiert. Innerhalb des FFH-Gebietes "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" befinden sich vier Probestellen.

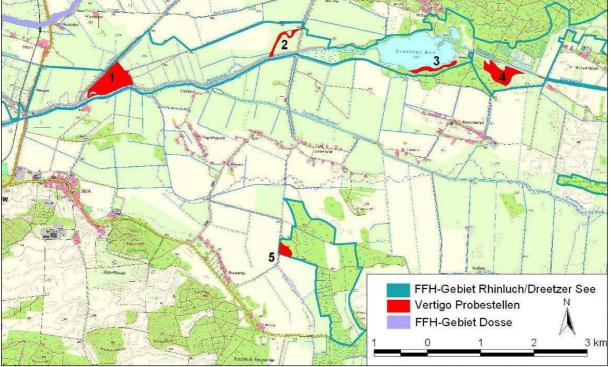


Abbildung 10: Die Lage der Probeflächen innerhalb des FFH-Gebiets

3.2.6.1. 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.

3.2.6.2. 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.

3.2.6.3. 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.

3.2.7. Fische im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Methodik:

Im Vorfeld der Erfassungen wurden die geeigneten Habitatflächen für jede Art entsprechend ihrer autökologischen Ansprüche abgegrenzt. Als Grundlage hierfür dienten topographische Karten, Luftbilder, Daten aus dem Gewässernetz Brandenburgs (u. a. Gewässertypologie) sowie Biotop- und Nutzungstypenkartierungen. Darüber hinaus konnten vorhandene Gebietskenntnisse (u. a. ARGE "UNTERE HAVEL" 2008, BIOTA 2010B, BIOTA 2011) sowie Literatur- und Datenrecherchen zur Ermittlung weiterer Befischungsdaten durchgeführt worden. Nach Vorgabe der Leistungsbeschreibung wurden im Bereich des Naturparks Westhavelland 30 Probestellen untersucht, von denen sich zwei im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See" befinden. Es handelt sich dabei um einen Auslauf des Dreetzer Sees (=Rhinkanal, Probestelle 13) sowie einen Graben (Probestelle 12) im weiteren Verlauf des Rhinkanals. Die Befischungen erfolgten im Zeitraum vom 15. Juni bis 8. Juli 2010 und umfassten jeweils Abschnitte des Fließgewässers von mindestens 100 m Länge. Es wurde ein Gleichstrom-Elektrofischgerät (ELT 62 II, Fa. Grassl.) eingesetzt, wobei Spannungen zwischen 300 und 500 V verwendet wurden. Die gefangenen Fische wurden nach kurzer Zwischenhälterung determiniert, vermessen, protokolliert und anschließend wieder schonend in das Gewässer zurückgesetzt. Für die Bewertung eines jeden Habitats wurden bei der Beurteilung der Einzelkriterien sowie deren Aggregation die Regeln nach SCHNITTTER et al. (2006) bzw. Sachteleben et al. (2010) angewandt.

3.2.7.1. 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.

3.2.7.2. 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 Standarddatenbogen 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.

3.2.7.3. 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 Standarddatenbogen 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.

3.2.7.4. 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 Uferrandbereichen 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.

3.2.7.5. 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

3.2.8. Fische im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Methodik:

s. vorhergehender Abschnitt

3.2.8.1. Rapfen

Für den Rapfen (*Aspius aspius*) 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.

3.2.8.2. 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 Sohlauflagen 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 EHZ "C" beruht auf der mangelnden Datenbasis und ist ggf. durch gezielte Befischungen im Gebiet zu wiederlegen.

3.2.9. Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV

In den vorherigen Kapiteln wurde bereits auf den Erhaltungszustand der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV in verbaler Form eingegangen. Nachfolgend werden diese Aussagen tabellarisch zusammengefasst. Die Bewertung des Erhaltungszustandes der semiaquatischen Arten Fischotter und Biber erfolgte nicht gebietsbezogen, sondern bezogen auf den Naturpark Westhavelland. Für die Fledermäuse werden in erster Linie die Lebensräume bewertet.

Tabelle 44: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet DE 3240-301 "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV		EHZ Hab.	EHZ Beein.	Gesamt- EHZ	Gutachterlicher EHZ
Säugetiere								
Fischotter	Lutra lutra	х	х	Α	А	В	Α	-
Biber	Castor fiber	х	х	Α	В	В	В	-
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	х	-	А	-	-	Α
Große Bartfleder- maus	Myotis brandtii	-	х	-	В	-	-	В
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	х	-	А	-	-	Α
Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	х	-	В	-	-	В

Deutscher Name	Wissenschaftlicher	Anh. II	Anh.	EHZ	EHZ	EHZ	Gesamt-	Gutachterlicher
Deutscher Name	Name	AIIII. II	IV	Рор.	Hab.	Beein.	EHZ	EHZ
Breitflügelfleder- maus	Eptesicus serotinus	-	х	-	А	-	-	А
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	ı	х	-	В	-	-	В
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	-	х	-	-*	-	-	-*
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	х	-	В	-	-	В
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	х	-	А	-	-	Α
Amphibien				•				
Moorfrosch	Rana arvalis	-	х	С	А	В	В	-
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	-	-	-	-	-	-	-
Reptilien				•	•			•
Zauneidechse	Lacerta agilis	-	х	С	С	В	С	-
Mollusken				•	•			
Schmale Windel- schnecke	Vertigo angustior	x	-	С	С	А	С	-
Fische								
Rapfen	Aspius aspius	х	-	-	В	-	-	В
Steinbeißer	Cobitis taenia	х	-	В	В	В	В	
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis	х	-	С	В	С	С	-
Bitterling	Rhodeus amarus	х	-	-	В	В	-	С

^{*}Bewertung des Erhaltungszustandes aufgrund fehlender Daten zur Ökologie der Art nicht möglich, vgl. Kap. 3.2.1.3

Tabelle 45: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet DE 3240-301 "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Deutscher Name	Wissenschaftlicher	Anh. II	Anh.	EHZ	EHZ	EHZ	Gesamt-	Gutachterlicher
Deutscher Name	Name	Aiii. ii	IV	Pop.	Hab.	Beein.	EHZ	EHZ
Säugetiere	Säugetiere							
Fischotter	Lutra lutra	х	х	Α	А	С	В	-
Biber	Castor fiber	х	х	А	В	В	В	-
Fische								
Rapfen	Aspius aspius	х	-	-	С	С	-	Е
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis	х	-	С	В	С	С	-

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

Folgende Tabelle stellt die im Plangebiet FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" 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 46: 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*	Alcedo atthis	Х	*	3	§§
Knäkente	Anas querquedula	-	2	3	§§
Weißstorch ¹⁷	Ciconia ciconia	Х	3	3	§§
Rohrweihe	Circus aeruginosus	Х	*	3	§§
Wachtelkönig	Crex crex	Х	2	1	§§
Schwarzspecht	Dryocopus martius	Х	*	*	§§
Ortolan ¹⁸	Emberiza hortulana	х	3	V	§§
Bekassine	Gallinago gallinago	-	1	2	§§
Kranich	Grus grus	Х	*	*	§§
Seeadler	Haliaeetus albicilla	Х	*	*	§§
Neuntöter	Lanius collurio	Х	*	V	§
Heidelerche	Lullula arborea	Х	V	*	§§
Schwarzmilan	Milvus migrans	Х	*	*	§§
Rotmilan	Milvus milvus	Х	*	3	§§
Großer Brachvogel	Numenius arquata	-	1	1	§§
Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	Х	1	1	§§
Sperbergrasmücke ¹⁹	Sylvia nisoria	х	*	3	§§
Fischadler ⁹	Pandion haliaetus	Х	3	*	§§
Kiebitz	Vanellus vanellus	-	2	2	§§
Rastvögel	1		1	1	
Eisvogel	Alcedo atthis	Х	*	3	§§
Weißwangengans	Branta leucopsis	Х	*	*	§
Schellente	Bucephala clangula	Х	*	*	§
Silberreiher	Casmerodius albus	х	k. A.	*	§§
Trauerseeschwalbe	Chlidonias niger	х	1	2	§§
Kornweihe	Circus cyaneus	Х	2	0	§§
Singschwan	Cygnus cygnus	х	R	R	§§
Kranich	Grus grus	Х	*	*	§§

¹⁵ nach SÜDBECK et al. (2007)

¹⁶ nach Ryslavy & Mädlow (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"

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

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD ¹⁵	RL Bbg. ¹⁶	Status
Seeadler	Haliaeetus albicalla	х	*	*	§§
Goldregenpfeifer	Pluvialis apricaria	Х	1	*	§§
Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	х	2	3	§§

Legende: Arten des Anhangs I = Vogelarten, für deren Erhaltung die zahlen- und flächenmäßig am besten geeigne ten 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 46 ersichtlich, nutzen Weißstorch, Fischadler, Sperbergrasmücke und Ortolan das FFH-Gebiet als Nahrungsrevier, die Brutplätze liegen jedoch außerhalb des Untersuchungsgebietes.

3.3.1. Methodik

Die Einschätzung und Bewertung der Avifauna erfolgte entsprechend dem Leistungsverzeichnis zum Managementplan auf der Grundlage vorhandener Daten. Für die Bearbeitung wurden Daten aus der SPA-Ersterfassung der Naturwacht, der Naturparkverwaltung und der Staatlichen Vogelschutzwarte ausgewertet. Daneben wurden ggf. Daten im Gebiet tätiger Experten berücksichtigt. Auch hier sind einige Arten doppelt gelistet, da sie sowohl als Brut-, als auch als Rastvogel vorkommen.

Als Grundlage für die vorliegenden Artenlisten dienen nachfolgend aufgeführten Datenquellen: Unteres Rhinluch/Dreetzer See (7002 [Teil A, s. Tab. 11; 13]):

- Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen (HAASE et al. 2005); (Zeitraum: 1998-2004); Diese Quelle enthält veröffentlichte Daten (Brutpaare/ Reviere, von/bis Spanne) der für das Gesamtgebiet (3 Teilgebiete) relevanten wertgebenden Arten.
- SPA 7002 Teil A: Unteres Rhinluch/Dreetzer See; Ergebnisbericht zur Erfassung der Brutvorkommen ausgewählter, wertgebender Vogelarten im EU SPA Unteres Rhinluch/Dreetzer See 2005 bis 2007. Erarbeitet durch: G. Hübner, G. Hübner, Naturwacht (Naturschutzfonds Brandenburg) des Naturparks Westhavelland und der Verwaltung des Naturparks Westhavelland. Diese Quelle enthält Daten (Brutpaare/ Reviere, von/bis Spanne und/oder genaue Anzahl) zu den für das Gebiet wertgebenden relevanten Arten aus einzelnen oder mehreren Jahren. Für die meisten Arten stammen die Angaben aus den Jahren 2005 und/ oder 2006. Für einzelne Arten liegen auch Angaben aus dem Jahr 2007 vor. Die Daten zu den Spechten stammen aus dem Jahr 2009.
- Gis-Shape der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg; Das Gis-Shape enthält vornehmlich die Daten der oben aufgeführten SPA-Ersterfassung aus den einzelnen dort angegebenen Jahren
- Kartierung 2009 Brutlimikolen; erarbeitet durch: Naturwacht (Naturschutzfonds Brandenburg im Naturpark Westhavelland). Enthält Beobachtungsdaten für einen das Gebiet betreffenden Beobachtungspunkt aus dem Jahr 2009. Erfasst wurden die für das Gebiet wertgebenden relevanten Brutlimikolen. Die Bildung von Revieren wurde im Rahmen der Bearbeitung der vorliegenden Unterlage entsprechend der Vorgaben bei Südbeck et al (2005) vorgenommen.
- WinArt-Datenbank mit den durch die Mitarbeiter der Naturwacht (Naturschutzfonds Brandenburg) und der Verwaltung des Naturparks Westhavelland im Gebiet aufgenommenen Beobachtungsdaten. Die Datenbank enthält Daten zur Art, Anzahl und Verhalten von an verschiedenen im Gebiet

liegenden Standorten beobachteten Vögeln. Der Bezugszeitraum ist jeweils 1 Jahr. Eine Unterscheidung in Rast- und mögliche Brutvögel in den Übergangszeiträumen zwischen der Rast-/Zugzeit und der Brutzeit erfolgt nicht.

3.3.2. Erhaltungszustand laut Ersterfassung für Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die folgenden Ausführungen entstammen der Ersterfassung des Erhaltungszustandes nach HÜBNER & HÜBNER et al. (2007/08) im Zeitraum von 2005-2007.

Rohrdommel (Botaurus stellaris)

Die Rohrdommel ist nur gelegentlicher Brutvogel am Dreetzer See. Im Untersuchungsgebiet erfolgten keine Nachweise der Rohrdommel.

Weißstorch (Ciconia ciconia)

EHZ It. Ersterfassung "gut" ("B"): Der Weißstorch war in den 1970er Jahren häufiger als gegenwärtig. Hydromelioration und Intensivierung der Landwirtschaft verschlechterten die Nahrungsbedingungen und damit Reproduktion der Art. Noch in den 1980er Jahren wurden traditionelle Horstplätze aufgegeben. Seit den 1990er Jahren hält sich der Bestand auf niedrigem Niveau. Zur Förderung des Weißstorches ist eine deutlich umfassendere Extensivierung der Landnutzung und Wiedervernässung im Schutzgebiet notwendig.

Wespenbussard (Pernis apivorus)

Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes wird aufgrund der wenigen vorliegenden Daten nicht vorgenommen.

Rotmilan (Milvus milvus)

EHZ It. Ersterfassung gut (B): Der Bestand des Rotmilans ist mit den Veränderungen der Strukturen in der Landwirtschaft nach 1990 deutlich zurückgegangen. Aufgrund der heute vorhandenen Lebensraumstrukturen sowie der Art der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen und dem damit zusammenhängenden Zustand des Lebensraumes der Art, ist die Tragfähigkeit des Gebietes für die Art heute geringer. Dennoch ist der Rotmilan eine Charakterart des Rhinluchs und der Ortschaften geblieben. Die Habitatqualität ist als "gut" einzuschätzen.

Schwarzmilan (Milvus migrans):

EHZ lt. Ersterfassung "mittel bis schlecht" ("C"): Der Brutbestand hat sich seit der Abnahme in den 1980er Jahren noch nicht wieder erholt. Ursachen sind nicht erkennbar.

Seeadler (Haliaeetus albicilla)

Zum Erhaltungszustand sind auf Grund der Neuansiedlung keine Aussagen möglich. Die Neuansiedlung im Unteren Rhinluch erfolgte, nachdem ein jahrelang am Klessener See besetzter Horst aufgegeben wurde.

Fischadler (Pandion haliaetus)

EHZ lt. Ersterfassung "gut" ("B"): Das Schutzgebiet ist dünn besiedelt. Ursache ist der Mangel an geeigneten Brutplätzen. Die Nahrungsbedingungen werden gut eingeschätzt. Im Umland entwickelt sich der Fischadlerbestand ausgesprochen positiv.

Rohrweihe (Circus aeruginosus)

EHZ It. Ersterfassung "sehr schlecht" ("C"): Die Rohrweihe war noch Mitte der 1970er Jahre eine häufigere Art des Unteren Rhinluchs. Die Bestandsabnahme fiel zusammen mit der letzten umfassenden Hydromelioration und Intensivierung der Landwirtschaft. Schnelle und zeitige Ableitung von Frühjahrswasser aus den Auen und Niederungen und großflächig abgesenkte Grundwasserspiegel haben in Verbindung mit dem Rückgang flach vernässter Röhrichte (Altarme des Rhins) und ihrer Beseitigung das Brutplatzangebot reduziert. Hohe Düngegaben und Umwandlung von Grün- in Ackerland führten zur erheblichen Reduzierung des Nahrungsangebots. Der Rohrweihenbestand hat sich gegenwärtig auf niedrigem Level stabilisiert.

Wiesenweihe (Circus pygargus)

In der für die Großtrappe eingezäunten Fläche im Havelländischen Luch bzw. in deren Umfeld erfolgten drei Nestfunde der Wiesenweihe. Auch frühere Brutvorkommen der Wiesenweihe wurden für die großen Niederungs- und Luchgebiete Brandenburgs angegeben, so dass die Fläche des Naturparks Westhavelland insgesamt ein potenzielles Siedlungsgebiet der Art darstellt. Aussagen zum Erhaltungszustand der Art können nicht gemacht werden.

Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana)

EHZ lt. Ersterfassung "mittel bis schlecht" ("C"): Die Attraktivität des Gebietes für diese Ralle hängt stark von den Wasserständen zur Zug- und Brutzeit ab. Als Bewohner bewirtschafteter Nasswiesen und Seggenröhrichte mit flachem Wasserstand findet die Tüpfelralle ausschließlich im wiedervernässten Dreetzer Luch geeignete Lebensbedingungen. Der überwiegende Teil des Gebietes wird zu stark entwässert und intensiv bewirtschaftet. Der kleine Bestand schwankt stark.

Wachtelkönig (Crex crex)

EHZ It. Ersterfassung "sehr schlecht" ("C"): Wie für die Art charakteristisch, ist der jährliche Bestand starken Schwankungen unterworfen. Besiedelt sind fast ausschließlich die grundwassernahen Flächen im Luch bei Dreetz. Nur in sogenannten Wachtelkönigjahren rufen Männchen auch im trockeneren Grünland. Aussagen zur Reproduktion sind nicht möglich. Nachteilig für die Art sind die zu häufigen und zeitigen landwirtschaftlichen Nutzungen der Wiesen im größten Teil des Gebietes.

Schwarzspecht (Dryocopus martius)

EHZ lt. Ersterfassung "gut" ("B"): Der Erhaltungszustand wird für den Schwarzspecht mit gut eingestuft, da alle geeigneten Habitate besiedelt sind. In der offenen Luchlandschaft des Vogelschutzgebiets ist eine höhere Siedlungsdichte nicht möglich und die Reviere überschreiten die Grenzen des Schutzgebiets.

Mittelspecht (Dendrocopos medius)

EHZ lt. Ersterfassung "sehr schlecht" ("C"): Das Habitatangebot ist in den Niederungsgebieten und der Aue natürlicherseits gering. Die Tal- und Dünensandstandorte sind durch mehr oder weniger intensive

Landwirtschaft oder Bewaldung begrenzt. Der Bestand wird gegenwärtig als gleichbleibend auf niedrigem Niveau eingeschätzt.

Kranich (Grus grus)

EHZ lt. Ersterfassung "gut" ("B"): Geeignete Bruthabitate sind nur begrenzt vorhanden. Eine Erweiterung ist durch verstärkten Wasserrückhalt in den Frühjahrsmonaten möglich, scheitert aber an der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Produktion. Der Bestand ist stabil.

Eisvogel (Alcedo atthis)

EHZ It. Ersterfassung "sehr schlecht" ("C"): Der Bestand erlitt im Winter 2004/2005 überregional einen Zusammenbruch und befindet sich auf geringem Niveau. Eine Erholung ist nur bedingt möglich, da naturnahe Uferstrukturen (Steilufer) im Zuge der Gewässerunterhaltung und Instandhaltung nicht geduldet werden. Uferabbrüche werden nicht zugelassen, Alternativen sind kaum vorhanden. Der Brutbestand müsste unter naturnahen Verhältnissen bei vier bis fünf Brutpaaren liegen.

Heidelerche (Lullula arborea)

EHZ It. Ersterfassung "sehr schlecht" ("C"): Das Habitatangebot ist in den Niederungsgebieten und der Aue natürlicherseits gering. Die Tal- und Dünensandstandorte sind durch mehr oder weniger intensive Landwirtschaft oder Bewaldung begrenzt. Der Bestand wird gegenwärtig als gleichbleibend auf niedrigem Niveau eingeschätzt.

Sperbergrasmücke (Sylvia nisoria)

Geeignete Habitatstrukturen befinden sich nur in gut strukturierten, durchsonnten Bereichen am Rande der Flussaue bzw. in der Feld- und Wiesenflur. Der Erhaltungszustand kann gegenwärtig nicht eingeschätzt werden.

Neuntöter (Lanius collurio)

EHZ lt. Ersterfassung "gut" ("B"): Das überwiegend offene Niederungsgebiet weist verhältnismäßig wenige Gehölzstrukturen auf.

Sumpfohreule (Asio flammeus)

EHZ It. Ersterfassung: keine Angabe

Ortolan (Emberiza hortulana)

EHZ It. Ersterfassung "gut" ("B"): Geeignete Habitatstrukturen beschränken sich auf Ackerstandorte mit Baumreihen, Alleen, Solitären oder angrenzenden Waldrändern. Die grünlandreichen Niederungen werden kaum besiedelt. Die Siedlungsdichte der Feldflur variiert stark und lässt sich nicht allein mit der Bevorzugung von Getreidefeldern und leichten Böden erklären. Der Bestand ist mit dem Wechsel der Fruchtarten Schwankungen unterworfen. Ein Ansteigen des Bestandes ist nicht zu erwarten.

Biotische Ausstattung 95

3.3.3. Erhaltungszustand laut Ersterfassung der Arten der Roten Liste 1 Brandenburg

Der Erhaltungszustand der Wiesenbrüter muss für alle Arten mit "sehr schlecht" ("C") eingeschätzt werden. Die Limikolenarten und die Knäkente wurden seit 1990 im Teilgebiet Dreetzer Luch durch Wiedervernässung des Grünlandes deutlich gefördert. Mitte bis Ende der 1990er Jahre erfolgten dann jedoch wieder starke Rückgänge. Wesentliche Ursachen sind die stark angestiegene Prädation der Bruten und Jungen seit 1990 und die damit ausbleibende Reproduktion der Bodenbrüter durch nachtaktive Säugetiere. Darüber hinaus ist das Interesse an einer guten Nutzung der wiedervernässten Grünlandflächen gesunken. Die Betriebe sind intensiv ausgerichtet und können das Futter nur bedingt verwerten.

96 Biotische Ausstattung

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In der grundlegenden Ziel- und Maßnahmenplanung werden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen beschrieben, die für das gesamte Untersuchungsgebiet bzw. einzelne Landnutzungsformen gelten.

Soweit möglich, orientieren sich die Maßnahmenvorschläge weitestgehend am "Standard-Maßnahmen-Katalog für Pflege und Entwicklungsplanung und Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg" (DÜVEL & FLADE 2010).

Allgemeines Ziel für die FFH-Gebiete "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" sowie "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" ist die Erhaltung bzw. Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II und IV der FFH – Richtlinie, der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer wertgebender Biotope und Arten.

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 je nach örtlichen Gegebenheiten die Möglichkeit, Umgehungsgerinne oder naturnahe Fischaufstiegsanlagen 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 Rhins 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.

Mit mehr als 50 % Flächenanteil prägt die Grünlandnutzung das Gebiet. Die nachstehend genannten Anforderungen entsprechen einer ressourcenschonenden Grünlandbewirtschaftung und sollten flächendeckend für alle Grünlandflächen im FFH-Gebiet gelten, soweit aus Gründen des Natur- und Ressourcenschutzes keine weitergehenden Einschränkungen getroffen werden:

- Umbruch von Dauergrünland in Ackerland sollte nicht stattfinden.
- Es dürfen keine Reliefveränderungen durchgeführt werden.
- Eine Entwässerung von Feuchtwiesen ist nicht zugelassen.
- Die stalllose ganzjährige Draußenhaltung ist nur auf geeigneten Flächen, d. h. nicht auf wasserbeeinflussten Böden und nur bei ausreichendem Futter auf der Winterweide, durchzuführen.
- Gegebenenfalls ist eine (Neu-)Parzellierung von Weideflächen vorzunehmen, wobei besonders trittempfindliche Bereiche, wie z. B. Kleinseggenriede oder quellige Bereiche, möglichst mit trittfesterem Grünland zu einer extensiv genutzten Standweide mit max. 1,4 GV/ha/a vereint werden.

Soweit aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes keine weiteren Regelungen getroffen werden, sollte die Mahd nach den allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung erfolgen. Folgende Aspekte müssen dabei Berücksichtigung finden:

- Um eine Aushagerung der betreffenden Fläche zu erzielen, ist das Mähgut zu entfernen.
- Die Mahd der Flächen soll nach Möglichkeit von innen nach außen, bzw. nur von einer Seite her und/oder mit langsamer Geschwindigkeit erfolgen, um Vögeln und Säugern ein Ausweichen vor dem Mähfahrzeug zu ermöglichen.
- Mahdtermine sind unter Berücksichtigung der phänologischen Pflanzenentwicklung bzw. des Brutzustandes von Wiesenvögeln zu bestimmen.

Mit einem Flächenanteil von unter 5 % hat die Ackernutzung einen geringen Anteil an der Nutzung des FFH-Gebietes. Folgende Maßnahmen sind zu berücksichtigen, um Beeinträchtigungen insbesondere für die angrenzenden Gewässerlebensräume durch Randeffekte (Nährstoffeinträge, Sedimentausträge) zu reduzieren:

- Bei der Wahl der Kulturen und Bewirtschaftungsverfahren sind die jeweiligen Standortbedingungen zu berücksichtigen.
- Kulturpflanzen sollen in einer möglichst großen Arten- und Sortenvielfalt angebaut werden. Dies bedeutet auch den Anbau seltener, alter Kulturpflanzen (z. B. Serradella, Buchweizen usw.).
- Unterschiedliche und vielfältige Verfahrenstechniken, wie z. B. Menggetreidebestellung mit und ohne Pflug, sollen zum Einsatz kommen.

Der Einsatz von Düngemitteln hat bedarfs- und standortgerecht zu erfolgen. Die folgenden Faktoren der Düngeplanung sind zur Minimierung des Stoffaustrags aus den landwirtschaftlichen Flächen und im Sinne eines sparsamen Energie- und Stoffeinsatzes zu berücksichtigen:

- Der Nährstoffbedarf des Pflanzenbestandes unter konkreten Standortbedingungen für zu erwartende Erträge sowie unter Beachtung der Qualität.
- Die pflanzenverfügbaren Nährstoffmengen des Bodens (unter Beachtung bodenspezifischer Mineralisierungsprozesse bzw. Fixierungsvorgänge).
- Die Bodenreaktion und der Humusgehalt des Bodens.
- Durch Bewirtschaftung zugeführte Nährstoffmengen (einschließlich organischer Düngestoffe).
- Fruchtart, Vorfrucht, Bodenbearbeitung und Bewässerung

Darüber hinaus sollte auf den landwirtschaftlichen Flächen im FFH-Gebiet weitestgehend auf Pestizideinsatz verzichtet werden.

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 Lebensaumtypen, 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.

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.

4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

Die nachfolgenden Kapitel geben eine kurze verbale Erläuterung der lebensraumtypbezogenen Planungsaussagen. Siehe hierzu auch die Karten 6_1 und 6_2.

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

4.2.1.1 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.

Ein starkes Problem stellt die Einwanderung des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) dar, welches besonders auf der Fläche im südöstlichen Bereich des NSG "Prämer Berge" (Nr. 323) zu beobachten ist. Die Binnendüne im südöstlichen Teil des NSG "Prämer Berge" (Nr. 323) wurde mit einem "mittel bis schlechten" ("C") Erhaltungszustand bewertet. In großen Bereichen ist dagegen die lebensraumtypische Vegetation durch ein starkes Aufkommen des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) zurückgedrängt worden. Die Aushagerung und Schaffung offener Flächen durch Plaggen und Entfernen der Biomasse von der Fläche ist daher als eine wichtige Maßnahme zum Erhalt des Lebensraumtyps 2330 in diesem Bereich durchzuführen. Um ein Verschwinden des Lebensraumtyps zu verhindern sind weitere Materialentnahmen zu vermeiden. So sollten Infoschilder zur Unterlassung von Abgrabungen bzw. Ablagerungen mit den Hinweis auf den Schutzstatus der Fläche aufgestellt werden.

Die Binnendüne nördlich von Bartschendorf (Nr. 266) ist typisch ausgebildet und ihr Erhaltungszustand wurde als "gut" ("B") eingestuft. Die Vegetation der Sandmagerrasen wird durch die dort vonstatten gehenden gelegentlichen Bodenstörungen gefördert (Crossstrecke für Mountainbiker), indem ständig offener Boden zur Neuansiedlung geschaffen und das Aufkommen standortfremder und störungsempfindlicher Arten verhindert wird. Da diese für Nutzung das Biotop günstige Nutzung jedoch nicht absehbar ist, sollte der Zustand der Binnendüne regelmäßig überprüft werden und ggf. gelegentliches Plaggen durchgeführt werden, um eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungzustandes abzuwenden.

Der "hervorragende" ("A") Erhaltungszustand der Binnendüne im zentralen Teil des NSG "Prämer Berge" (Nr. 326) konnte bestätigt werden. Da der umgebende Wald einen sehr guten Nährstoffpuffer darstellt, sind diesbezüglich keine weiteren Maßnahmen zu ergreifen. Sinnvoll ist jedoch das gelegentliche Abplaggen, um aufkommende Gehölze und eine Bewaldung der Fläche zu verhindern und die flechtenreiche Magerrasenvegetation zu erhalten.

Das Biotop nördlich von Michaelisbruch (Nr. 429) wurde mit einem "mittel bis schlechten" Erhaltungszustand bewertet, starke Beeinträchtigungen sind vorhanden. Aufgrund der nördlich und südlich angrenzenden Flächen mit Wald-Kiefer-Beständen (*Pinus sylvestris*), die in den Standort einwandern könnten, ist das gelegentliche Abplaggen erforderlich. Auch der Verdrängung lebensraumtypischer Arten durch die von der südlich angrenzenden Weidefläche einwandernden Arten kann durch gelegentliches Abplaggen entgegengewirkt werden. Weitere Materialentnahmen sind zu unterlassen. So ist die Aufstellung eines Infoschildes zur Unterlassung von Abgrabungen und Ablagerungen zum Schutz der Fläche empfehlenswert. Zur Erweiterung der Düne bzw. zur Offenlegung des Bodens könnte der angrenzende Kiefernforst auf einer Breite von 10 bis 15 m gerodet werden. Durch diese Maßnahme würde die Düne weiter freigelegt werden. Die auf der Biotopfläche vorhandenen leichten Vermüllungen sollten entfernt werden.

Das Biotop Nr. 430 ist durch Sukzession sowie die Dominanz des Land-Reitragses bedroht und erhielt einen "mittel bis schlechten" Erhaltungszustand. Der derzeitige Gehölzaufwuchs ist zu beseitigen. Bei Bedarf sollten neu aufkommende Gehölze entfernt werden. Um Nährstoffarmut zu gewährleisten und das lebensraumtypische Arteninventar zu bevorteilen, sollte die Fläche abgeplaggt und dieser Vorgang gelegentlich wiederholt werden.

Tabelle 47: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 2330 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

	Code LRT: 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	
	Maßnahmen	
Code	le Bezeichnung	
E31	Aufstellen von Informationstafeln	
M2	Sonstige Maßnahmen	
O59	Entbuschung von Trockenrasen	
O63	Abplaggen von Heiden	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 1 (Anhang A.1)

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

4.2.2.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Bedeutend für die 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 ab der Böschungsoberkante nicht unterschreiten. Als langfristiges Ziel ist die Nutzungsextensivierung der an die Gewässer angrenzenden Landwirtschaft wünschenswert

Das Standgewässer bei Horst (Nr. 59), ein hocheutropher Rhin-Altarm, befindet sich in einem "mittel bis schlechten" ("B") Erhaltungszustand. Gefährdungen und Beeinträchtigungen resultieren höchstwahrscheinlich aus Nährstoffeinträgen der direkt angrenzenden Landwirtschaft. Kurzfristig muss ein Gewässerrandstreifen zur angrenzenden Nutzung ausgewiesen werden. Dies trifft auch für den Rhin-Altarm nordöstlich von Treuhorst (Nr. 102) zu, der als " gut" eingestuft wurde. Um den Erhaltungszustand des Biotops Nr. 59 zu stabilisieren, ist weiterhin zu prüfen, ob über den zufließenden Graben ein Belastungspotenzial durch diffuse Einträge ausgeht. Ggf. ist der Verschluss des Grabens erforderlich. Der Altarm bei Neugarz (Nr. 421), der einen "mittel bis schlechten" Erhaltungszustand aufweist, ist durch landwirtschaftliche Eutrophierung sowie Ufermahd beeinträchtigt. Demzufolge ist ein Randstreifen zur angrenzenden Nutzung auszuweisen und die Ufermahd im Süden des Gewässers einzustellen. Weiterhin sollte der südlich liegende Graben vom Gewässer abgekoppelt werden, um Nährstoffeinträge zu vermeiden.

Das Biotop bei Horst (Nr. 416) und seine künstliche Erweiterung (Nr. 66) befinden sich in einem "guten" ("B") Erhaltungszustand. Um Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft zu verhindern und die naturnahen Strukturen an Gewässern zu sichern, sollten mittelfristig Gewässerrandstreifen angelegt werden. Der direkte Uferbereich sollte aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen oder zumindest extensiviert werden. Für Biotop Nr. 66 bestehen nach Angaben des LUGV (2009) Gefährdungen durch eine intensive Angelnutzung, obwohl es sich bei diesem Gewässer offiziell nicht um ein Angelgewässer handelt (THIEL 2010). Sollte diese nicht genehmigte Nutzung auch aktuell noch bestehen, würde dies in den Zuständigkeitsbereich der Gewässeraufsichtsbehörde fallen. Für den Stichgraben bestehten Beeinträchtigungen durch Entwässerung. Nach einer Untersuchung der Wasserhaushaltsgrößen sollten demzufolge Maßnahmen (in Absprache mit Eigentümern/Landnutzern) zur Optimierung des Wasserhaushaltes abgeleitet und durchgeführt werden, bspw. durch Rückbau oder Optimierung der Entwässerungsanlagen. Innerhalb des auszuweisenden Gewässerrandstreifens sind Rodungen aufkommender Gehölze möglichst zu vermeiden.

Der Dreetzer See (Biotop Nr. 190) mit seinen Uferstrukturen sowie die nordöstlich über eine schmale Verbindung angebundene Wasserfläche (Nr. 183) weisen einen "guten" ("B") Erhaltungszustand auf und besitzen eine hohe Bedeutung als Habitat für Brut-, Rast- und Wandervögel. Dieser Zustand ist zu erhalten. Starke Beeinträchtigungen ergeben sich aus Nährstoffeinträgen. Diese stammen vermutlich aus der landwirtschaftlichen Nutzung. In den nur wenigen Uferbereichen mit unmittelbar angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung fehlen teilweise Gewässerrandstreifen, die neu ausgewiesen werden sollten. Um

indirekte, aus der Landwirtschaft stammende Nährstoffeinträge in den Dreetzer See über den Rhinkanal zu vermindern, ist die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens für den Rhinkanal mit maximal extensiver Nutzung sinnvoll und würde sich insgesamt positiv auf den Trophiezustand des Dreetzer Sees auswirken. Langfristig ist die Extensivierung der angrenzenden Landwirtschaftsflächen empfehlenswert.

Eutrophierungen resultieren wahrscheinlich ebenfalls aus der Einleitung von Abwässern aus der Kläranlage Fehrbellin. Sinnvoll ist eine tiefergehende Untersuchung, in welchem Ausmaß die Abwässer zur Eutrophierung des Gewässers beitragen. Daraus lassen sich weitere Maßnahmen ableiten. Im Nordosten des Dreetzer Sees findet sich zudem ein kleiner Bootsanleger und eine Badestelle, die die natürlichen Uferstrukturen unterbrechen. Diese haben jedoch keine Auswirkung auf den günstigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps.

Die drei Schilf-Röhrichte an den Randbereichen des Dreetzer Sees (Nr. 118, 122, 172) weisen laut LUGV (2009) einen "guten" ("B") Erhaltungszustand auf, sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nährstoffeinträge jedoch teilweise verschlammt und stark eutrophiert. Außerdem bestätigt es die im vorhergehenden Abschnitt getroffene Vermutung, dass Abwässer in den Dreetzer See eingeleitet werden, was zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Biotope führt. Aus diesem Grund sind die Maßnahmen für diese Biotope mit denen für das Biotop Dreetzer See (Nr. 190) identisch.

Die Landzunge im Mündungsbereich des Rhinkanals (Nr. 193), die sich in Insellage nahe des nordöstlichen Ufers des Dreetzer Sees befindet, wurde als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Durch eine schon länger bestehende Anhebung des Wasserstandes (im Zusammenhang mit den Stauzielen des Rhinkanals) sind zahlreiche Bäume abgestorben. Der Anstieg des Seewasserspiegels steht im Zusammenhang mit den Stauzielen des Rhinkanals und ist daher keine natürliche Gegebenheit. Die strukturellen Veränderungen werden sehr wahrscheinlich zum vollständigen Verschwinden bzw. einer räumlichen Verlagerung der Biotope in diesem Bereich führen. Biotopverbessernde Maßnahmen werden hier jedoch weder als sinnvoll noch durchführbar erachtet.

Die große Verlandungsfläche (Nr. 432) nordöstlich des Dreetzer Sees, die ebenfalls als Entwicklungsfläche eingestuft wurde, ist durch Entwässerung gefährdet. Maßnahmen umfassen die Überprüfung der Möglichkeiten zur Sicherung eines hohen Wasserstandes durch eine Verfüllung oder Verplombung des westlich angrenzenden Grabens. Dabei sind die Interessen der Nutzer der angrenzenden Landwirtschaftsflächen zu berücksichtigen.

Für das Kleingewässer nördlich des Rhins (Dreetzer Teich, Nr. 152) sollte geprüft werden, ob ein Wiederanschluss des ehemaligen Rhin-Altarms durchgeführt werden kann.

Die Anbindung der jeweiligen Altarme an das Hauptfließgewässer Rhinkanal sollte im Vorfeld auf Machbarkeit (hydraulische Leistungsfähigkeit, Flächenverfürgbarkeit, teilweise Deichrückverlegung) überprüft werden. Zwar wirkt sich der Wiederanschluss von Altarmen positiv auf den Zustand des Fließgewässers Rhin aus, gleichzeitig würden die Altarme aber als Standgewässer-Lebensraumtypen verloren gehen. Ein naturschutzfachlicher Zielkonflikt entsteht (siehe Kapitel 4.5).

Um den Dreetzer See befindet sich ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW100. Ebenso liegen die weiteren Biotope des LRT 3150 in Restriktionsbereichen des Hochwasserschutzes:

- Vorbehaltsgebiet HW100: Biotop Nr. 59, 102, 421, 416, 66, 152)
- Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW100 (Biotop Nr. 190, 183, 118, 122, 172, 193, 432)

Für die beschriebenen, naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen wird ein Nachweis hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Hochwasserschutz erforderlich. Für alle geplanten Maßnahmen muss die Hoch-

wasserneutralität gegeben und nachgewiesen sein. Dies ist in der weiterführenden Planung zu betrachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Tabelle 48: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3150 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

D.100120	. 666	
Code I	Code LRT: 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	
Natürli		
Maßna	Maßnahmen	
Code	le Bezeichnung	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterungen unter 'Bemerkungen')	
O41	Keine Düngung	
O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	
W126	Wiederanbindung abgeschnittener Altarme (Mäander)	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 2 (Anhang A.1)

4.2.2.2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich – Dreetzer See Ergänzung"

Der vollständig vom Rhinkanal 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 Saprobel). Zum Anderen sollte auch die Möglichkeit eines Wiederanschlusses des Altarmes an das Fließgewässer überprüft werden.

Tabelle 49: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3150 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Code L	Code LRT: 3150	
Natürli	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	
Maßnahmen		
Code	Bezeichnung	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterungen unter 'Bemerkungen')	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 3 (Anhang A.1)

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

Die Maßnahmen für die Fließgewässerabschnitte des Rhins wurden in Abstimmung mit den Planern des Gewässerentwicklungskonzeptes für den Rhin (BIOTA & IHU 2012) erarbeitet sowie entsprechend dem Standardmaßnahmenkatalog weitestgehend in die FFH-Managementplanung übernommen (Eingabe in PEP-GIS und Textbeschreibungen). In die Eingabenmaske des PEP-GIS können maximal sechs Standardmaßnahmen aufgelistet werden. Die über diese Standardmaßnahmen hinausgehenden Maßnahmenplanungen nach dem Gewässerentwicklungskonzept des Rhins wurden in das Bemerkungsfeld von PEP-Gis integriert. Die GEK-Maßnahmen wurden weiterhin in die Maßnahmenkarten des FFH-Gebiets "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" (s. jeweils Karten 6_1, 6_2) aufgenommen.

4.2.3.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Ingsesamt befinden sich die "Flüsse der planaren bis montanen Stufe" (LRT 3260) im Untersuchungsgebiet 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. Allgemeines 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. Entsprechend den Ausarbeitungen der "Machbarkeitsstudie für die Renaturierung von Teilabschnitten des Rhinkanals" (ELLMANN/SCHULZE 2000) unterliegt der Abschnitt des Rhinkanals unterhalb des Dreetzer Sees keinem natürlichen Abflussregime, sondern stellt vielmehr ein durchgehend staureguliertes Gewässer dar. Aufgrund dessen sind besonders im Sommer nur geringe Wasserspiegelgefälle vor-

handen, was eine sehr geringe Fließdynamik zur Folge hat. Streckenweise ist der Rhinkanal im betrachteten Abschnitt auch stark begradigt. Zur Optimierung der Fließgewässergüte des Rhins sind strukturverbessernde Maßnahmen umzusetzen.

Eine Variante zur Gestaltung des Fließgewässerverlaufs des Rhins (It. ELLMANN/SCHULZE 2000) sieht vor, die ursprüngliche Linienführung des Rhins wiederherzustellen und das Fließgewässer zu renaturieren. Um einen dementsprechenden Verlauf herzustellen, sollen Altarme wieder angeschlossen oder Mäander neu geschaffen werden, was zur Verbesserung der Strukturgüte des Gewässers führt. Für die Erreichung eines naturnahen Zustandes sollte außerdem der Gewässerverbau beseitigt und eine Neuprofilierung der Fließgewässerquerschnitte vorgesehen werden. Konkret müssen die zum Großteil stark anthropogen veränderten Querprofile neu dimensioniert und mit Flachwasserbereichen und Kolken ausgebildet werden. Die naturnahe Fließdynamik kann sich dadurch wieder einstellen und die Entwicklung vielfältiger gewässertypischer Lebensräume ermöglichen. Eine weitere Entwicklungsmaßnahme, um die Strömungsdiversität zu verbessern, ist der Einbau von Strömungslenkern (Totholzelemente, Steine) im Zusammenhang mit den vorher benannten Strukturverbesserungen. Für die Veränderung der Gewässermorphologie muss der Rhindeich rückverlegt werden, was zu Konflikten mit Landnutzern führen kann, Genehmigungen und Abstimmungen notwendig macht und kostenintensiv ist und. Die Laufverlegung ist damit nur langfristig realisierbar. Nachfolgende Abbildung zeigt, wie sich eine an der historischen Linienführung orientierende Gewässerrenaturierung entsprechend der Machbarkeitsstudie gestalten könnte:

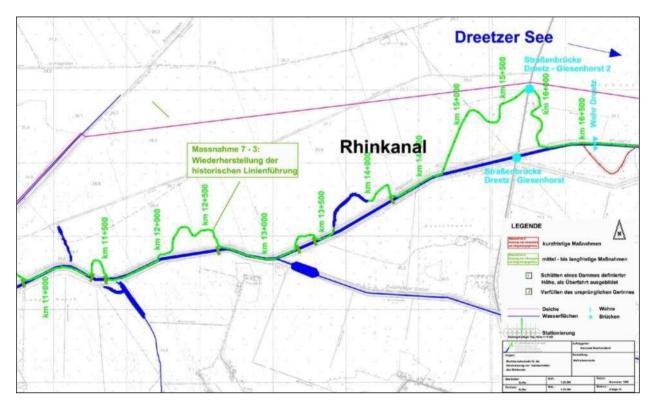


Abbildung 11: Beispiel für eine Gewässerrenaturierung auf Basis einer historischen Linienführung (grün gekennzeichnet)

Die vorhergehend benannte Variante stellt jedoch ein älteres Gutachten dar. Das Gewässerentwicklungskonzept Kremmener Rhin und Rhin 3 (BIOTA & IHU 2012) beinhaltet die aktuellen Maßnahmen zur Fließgewässergestaltung des Rhins und wurde, wie bereits o. g., in Abstimmung mit den FFH-Zielen erarbeitet und in die FFH-Managementplanung übernommen. So sieht das GEK eine Wiederherstellung des alten Rhinverlaufs vor, in Teilbereichen jedoch auch eine Neutrassierung des Fließgewässers unter

Anbindung von Altarmen. Dabei wird eine Deichrückverlegung bzw. Rückverlegung oftmals notwendig, um den Hochwasserschutz zu gewährleisten. Die Machbarkeit der Anbindung vorhandener Altarme an das Hauptfließgewässer Rhin sollte im Vorfeld überprüft werden (u. a. hydraulische Leistungsfähigkeit, Flächenverfürgbarkeit).

Wie bereits in den vorhergehenden Abschnitten kurz erläutert, würden die eutrophen Standgewässer des LRTs 3150 bei einem möglichen Anschluss an den Rhin durch Umwandlung zum LRT 3260 als wertvolle Biotope für zahlreiche gewässergebundene Arten (Amphibien) verloren gehen. Für den Erhaltungzustand des Fließgewässers Rhin, als prägenden Bestandteil des FFH-Gebiets, welcher sich derzeit weitgehend in ungünstigem Erhaltungszustand befindet, würde sich eine Wiederanbindung der Altarme und damit die Herstellung des naturnahen Verlaufs jedoch positiv auswirken. Ein Zielkonflikt zwischen den Standgewässern des LRTs 3150 und den Fließgewässer-LRT 3260 des Rhins entsteht (siehe Kapitel 4.5).

Im Folgenden werden die für den Rhin notwendig werdenden Maßnahmen nun detailliert beschrieben: So werden derzeit mehrere Kanalabschnitte des Rhins durch Wehre angestaut. Diese behindern die biologische Durchgängigkeit und Fließdynamik stark. Ein vollständiger Rückbau der Wehre ist jedoch oft nicht möglich, da die Stauziele zur Stützung von Niedrigwasserständen und die Steuerung des Hochwassabflusses im Rhinkanal weitestgehend eingehalten werden müssen.

Derzeit läuft die Planung der ökologischen Durchgängikeit am Wehr Rhinow im Rahmen einer UVZV 2-Maßnahme (schriftl. Mitt. STRELOW, 2014). Die Durchgängigkeit soll über den linksseitig verlaufenden Altarm erreicht werden.

Das Verteilerwehr Altgarz I kann nicht rückgebaut werden, da durch dieses Vorhaben die Stützung der Nierdrigwasserstände und die Steuerung des Hochwasserabflusses beeinträchtigt würde, 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 rechtsseitigigen 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 Kremmener Rhin und Rhin 3 (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. Die

Die Wehre Michaelisbruch I und II befinden sich derzeit im Neubau mit Fischaufstiegsanlage bzw. in der Instandsetzung.

Folgende Abbildungen zeigen den beispielhaften Wehrrückbau und die Anlage eines Umgehungsgerinnes.

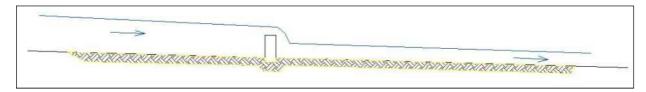


Abbildung 12: Fließgewässer mit Wehr, Längsschnitt

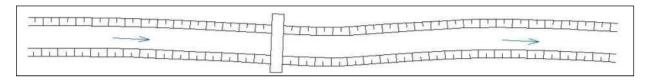


Abbildung 13: Fließgewässer mit Wehr, Draufsicht

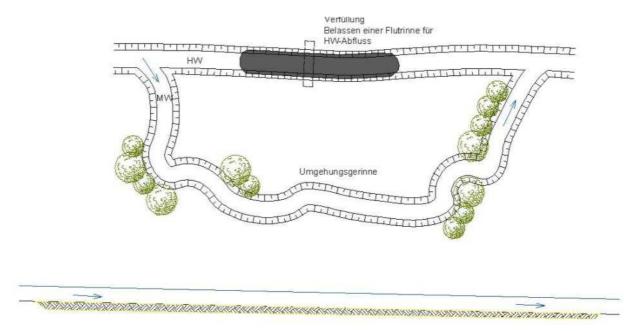


Abbildung 14: Beispiel Wehrrückbau mit Anlage eines Umgehungsgerinnes

Für alle Fließgewässerabschnitte, sofern nicht vorhanden bzw. im Zusammenhang mit einer Laufverlegung der Rhinabschnitte, sollten kurz- bis mittelfristig, soweit möglich, beidseitig Gewässerrandstreifen zur Abgrenzung gegenüber der umliegenden Nutzung ausgewiesen werden.

Laut dem Brandenburgischen Wassergesetz § 84 Abs. 2 (BbgWG) kann das für die Wasserwirtschaft zuständige Mitglied der Landesregierung entsprechend den örtlichen Gegebenheiten die Breite von Gewässerrandstreifen sowie das Verhalten im Gewässerrandstreifen für Gewässer oder Gewässerabschnitte durch Rechtsverordnung regeln, soweit es die Bewirtschaftungsziele erfordern, das Maßnahmenprogramm entsprechende Anforderungen enthält oder es zur Vermeidung oder Verminderung von Schadstoffeinträgen erforderlich ist. Im Zusammenhang mit dem § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) Absatz 3 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich fünf Meter breit. Abweichende Regelungen hierzu können von der zuständigen Behörde getroffen werden. Entsprechend Absatz 4 des §§ 38 WHG ist es verboten Grünland in Ackerland umzuwandeln, standortgerechte Bäume und Sträucher zu entnehmen (ausgenommen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft) und mit wassergefährdenden Stoffen umzugehen (außer Pflanzenschutzmittel, Düngemittel).

Ausgehend von den naturschutzfachlichen Anforderungen ist die Anlage eines Gewässerrandstreifens für Fließgewässer mit einer Mindestbreite von 10 Metern ab Böschungsoberkante empfehlenswert. Aus diesem Uferbereich sollte 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 Mahd des Uferbereichs sollte einschürig und nicht im Zeitraum vom 15.03. bis 15.09. erfolgen, um die die Gewässerufer bewohnende Fauna und ihre Nist-, Brut- und Lebensstätten nicht zu beeinträchtigen oder zu zerstören (laut § 34 BbgNatSchG). Eine Ufersicherung sollte, wo notwendig und möglich, durch eine Bepflanzung mit standorttypischen Gehölzen vorgesehen werden. Die Anlage von Wasserwechselzonen erhöht die Strukturvielfalt sowie die Fließgeschwindigkeit.

Entlang der im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" befindlichen Fließgewässerabschnitte ab der Straßenbrücke in Kietz bis zum Verteilerwehr Altgarz I (Biotope Nr. 1, 7, 18) sowie am Rhinkanal von unterhalb des Dreetzer Sees bis kurz unterhalb des Wehres Dreetz (Biotope Nr. 425, 426) befinden sich Restriktionsbereiche des Hochwasserschutzes (s. Tab. 22). Zusätzlich befinden sich beidseitig des Rhinkanals zwischen dem Verteilerwehr Altgarz I bis kurz unterhalb des Wehres Dreetz (Biotope Nr. 427, 86) Vorbehaltsgebiete des Hochwasserschutzes.

Alle baulich gestaltenden Einzelmaßnahmen und Kombinationen, die aus naturschutzfachlicher Sicht für die Fließgewässerabschnitte des Rhins notwendig sind, wie z. B. der Maßnahmenbereich Gewässerbettmodellierung an hochwassergeneigten ausgewiesenen Wasserkörpern, erfordern einen Nachweis hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Hochwasserschutz. Infolge dieser baulichen Maßnahmen kommt es zu Profilveränderungen durch Einbauten ins Profil, Verkleinerungen sowie Strukturierungen des Gewässerbettes (gegliederte Profilierung) in seiner Längs- und Querprofilierung und somit zur Beeinflussung des Abflussprofils. Für alle geplanten Maßnahmen muss die Hochwasserneutralität gegeben und nachgewiesen sein. Dies ist in der weiterführenden Planung zu betrachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

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 zehn Meter Breite 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), fehlende Beschattung sowie Nährstoffeinträge. Auch zukünftig sollte auf eine Grundräumung verzichtet werden. Wie im vorhergehenden Abschnitt allgemein beschrieben, kann die Nährstoffsituation durch die Gewässersanierung verbessert werden. Der mangelnden Beschattung des Gewässerabschnittes aufgrund des fehlenden Gehölzsaumes und dem damit verbundenen verstärkten Krautwuchs sollte mittelfristig durch Gehölzpflanzungen entgegengewirkt 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. 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 fließgewässertypkonformen Gerinnes im linkseitigen Umlandbereich. Die "alten" ausgebauten Abschnitte würden dann als Flutrinne zur Ableitung von Hochwasserereignissen fungieren. Die längere Streckenführung könnte zusätzlich im Rahmen der Erstellung des Umgehungsgewässers am Wehr Rhinow erfolgen.



Abbildung 15: Mögliche Varianten zur 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 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 (Abbildung 16). 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 Gegen-

satz dazu ist entsprechend dem Gutachen 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.

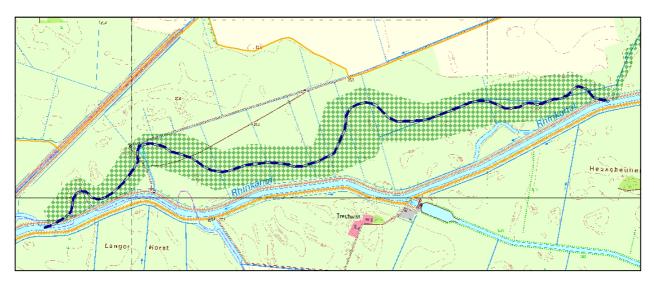


Abbildung 16: Möglicher Verlauf des neu gestalteten Gerinnes und des Entwicklungskorridors des Rhins unterhalb des Wehres Dreetz

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. Derzeitig erfolgt jedoch eine Rekonstruktion der Wehre und Ertüchtigung der Fischaufstiegsanlagen (Fertigstellung 31. Oktober 2014).

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.

Tabelle 50: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Codo I	RT: 3260	
Flüsse	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-	
Batrac	Batrachion	
Maßna	hmen	
Code	Maßnahmen	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	
M2	Sonstige Maßnahmen	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	
W41	Beseitigung der Uferbefestigung	
W44	Einbringen von Störelementen	
W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate	
W47	Anschluss von Altarmen / Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	
W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz	
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	
W86	Abflachung von Gewässerkanten / Anlage von Flachwasserbereichen	
W119	Auszäunung von Gewässern	
W126	Wiederanbindung abgeschnittener Altarme (Mäander)	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 4 (Anhang A.1)

4.2.3.2. 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 Biotope überwiegend in einem schlechten Erhaltungszustand.

Zur Förderung und Entwicklung der Gewässerstrukturen des Rhinkanals ist es für alle Abschnitte empfehlenswert, einen mindestens 10 Meter breiten Gewässerrandstreifen auszuweisen (s. hierzu Kap. 4.2.3.1). Abschnittsweise ist in Verbindung mit strukturverbessernden Maßnahmen (Profilaufweitungen, Laufverschwenkungen) auch das Einbringen von Störelementen wie Totholz oder Steinen 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 Initial-pflanzungen 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 Biotope oberhalb der B 5 (z. B. Nr. 1, 5, 8, 11, 14) eine Laufverschwenkung im Bereich des Gewässerrandstreifenkorridors sowie ein punktuelles 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 2009 ersatzneugebaut und einem technischen Fischpass versehen, hier sollte ebenso eine Funktionskontrolle durchgeführt werden (BIOTA & IHU 2012). Entsprechend Phillipp (mdl. Mitt., 2014) erfolgt eine Überprüfung des Beckenpasses.

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. Nördlich von Tarmow 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 (siehe Kapitel 4.5).

Des Weiteren existiert in der Maßnahmenplanung des GEK Kremmener Rhin und Rhin 3 (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).

Tabelle 51: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Flüsse	Code LRT: 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho- Batrachion	
Maßna		
Code	Code Bezeichnung	
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	
M2	Sonstige Maßnahmen	
O41	Keine Düngung	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	
W41	Beseitigung der Uferbefestigung	
W44	Einbringen von Störelementen	
W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate	
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 5 (Anhang A.1)

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

4.2.4.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Rechtsseitig des Rhins, nördlich von Horst befindet sich eine seggen- und röhrichtreiche 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.

Tabelle 52: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich-Dreetzer See Ergänzung"

Code L	Code LRT: 6430	
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho- Batrachion		
Maßnał	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
M2	Sonstige Maßnahmen	

Code LRT: 6430 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion Maßnahmen	
Code	Bezeichnung
O22	Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst/Winter
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
W127	Verschluss von Gräben

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 6 (Anhang A.1)

4.2.4.2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für die am östlichen Ufer des Wustrauer Rhins als Entwicklungsfläche des LRT 6430 ausgewiesene Feuchtbrache (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.

Tabelle 53: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6430 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich-Dreetzer See"

Code L	.RT: 6430	
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho- Batrachion		
Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 7 (Anhang A.1)

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

4.2.5.1. 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. Gegebenfalls 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.

Tabelle 54: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6510 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Code L	Code LRT: 6510	
Magere	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	
Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
025	Mahd 1-2x jährlich mit schwacher Nachweide	
O27	Erste Mahd nicht vor dem 15.6.	
O41	Keine Düngung	
O67	Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 8 (Anhang A.1)

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

4.2.6.1. 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.

Tabelle 55: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 9160 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Code L	Code LRT: 6510	
Magere	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	
Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	
F45*	Erhaltung von stehendem und liegendem Alt- und Totholz	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 9 (Anhang A.1)

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

4.2.7.1. 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.

^{*} Anmerkung der LANDESWALDOBERFÖRSTEREI GRÜNAUE (schriftl. Mitt., 2014): In älteren Beständen sollte eine Mindestanzahl von 5-10 Totholzbäumen je Hektar im Bestand verbleiben, es ist ein Totholzanteil von 1 bis 2 % des stehenden Holzvorrats zu erreichen.

Die Eichenwälder Nr. 201 sowie Nr. 267 weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Um die Lebensraumtypen zu verbessern, muss liegendes und stehendes Totholz sowie Altholz im Bestand belassen werden. Die Holznutzung sollte unterbleiben bzw. eine behutsame Einzelstammentnahme erfolgen. Am Rand des Binnendünengebietes (NSG "Prämer Berge") befindet sich ein Eichenmischwald bodensaurer Standorte (Nr. 327) mit guter Habitatausstattung und ohne wesentliche Beeinträchtigungen. Der günstige Erhaltungszustand ist zu wahren. Der Schafschwingel-Eichenwald (Nr. 330) mit ebenfalls guter Habitatausstattung und ohne wesentliche Beeinträchtigungen muss in diesem Zustand erhalten werden. Um die Entwicklungsfläche (Biotop Nr. 244) bei Michaelisbruch zum LRT 9190 zu entwickeln, sollten die lebensraumtypischen Hauptbaumarten Stiel-Eiche (Quercus robur), Hänge-Birke (Betula pendula) und Gewöhnliche Kiefer (Pinus sylvestris) begünstigt und gefördert werden. Alt- und Totholz ist im Bestand zu belassen. Das als gut bewertete Biotop Nr. 417 ist durch Abholzung und Rodung gefährdet. Diese Bewirtschaftungsweise sollte eingestellt bzw. auf eine behutsame Einzelstammentnahme umgestellt werden. Ebenso sollten Altbäume, Horst- und Höhlenbäume, aufgestellte Wurzelteller sowie Überhälter im Bestand belassen bzw. gefördert werden.

Tabelle 56: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 9190 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

	Code LRT: 9190	
	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	
F31*	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	
F45*	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 10 (Anhang A.1)

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

4.2.8.1. 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

^{*} Anmerkung der Landeswaldoberförsterei Grünaue (schriftl. Miit., 2014): Die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten soll sukzessive im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung erfolgen.

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 nich 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 besitzten. 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 Überlflutungsregimes 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 Erlenbuch sollte der Sukzession überlassen, stehendes und liegendes Totholz sollte erhalten werden.

Für die Biotope des LRT 91E0 naturschutzfachlich erforderliche Maßnahmen überlagern sich teilweise mit Restriktionsbereichen des Hochwasserschutzes:

Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW100 nach § 100BbgWG: Biotop Nr. 112, 137, 419, 113 (Teilfläche), 433 (Teilfläche). Im Vorfeld weitergehender Planungen sind die Vorgaben des Hochwasserschutzes zu beachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Für die beschriebenen, naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen wird ein Nachweis hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Hochwasserschutz erforderlich. Für alle geplanten Maßnahmen muss die Hochwasserneutralität gegeben und nachgewiesen sein. Dies ist in der weiterführenden Planung zu betrachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Tabelle 57: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91E0 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Code L	Code LRT: 91E0	
Auen-V	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	
F41*	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	
F45**	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	

Auen-W	Code LRT: 91E0 Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
Maßnah	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
S9	Beseitigung der Ablagerung	
M2	Sonstige Maßnahmen	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 11 (Anhang A.1)

- * Anmerkung der LANDESWALDOBERFÖRSTEREI GRÜNAUE (schriftl. Mitt., 2014): Die Erhaltung von Horstund Höhlenbäumen hat in ausreichendem Maß zu erfolgen, so dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht beeinträchtigt wird (Verschlechterungsverbot). Die Bereiche bekannter Fortpflanzungsund Ruhestätten sind hierbei besonders zu beachten.
- ** Anmerkung der Landeswaldoberförsterei Grünaue (schriftl. Mitt., 2014): In älteren Beständen sollte eine Mindestanzahl von 5-10 Totholzbäumen je Hektar im Bestand verbleiben, es ist ein Totholzanteil von 1 bis 2 % des stehenden Holzvorrats zu erreichen.

4.2.8.2. 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.

Tabelle 58: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91E0 im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Code L	Code LRT: 91E0	
Auen-V	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 12 (Anhang A.1)

4.2.9. Weitere wertgebende Biotope

4.2.9.1. 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. Das Biotop befindet sich zum Teil in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet HW 100 nach § 100BbgWG.

Für die beschriebenen, naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen wird ein Nachweis hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Hochwasserschutz erforderlich. Für alle geplanten Maßnahmen muss die Hochwasserneutralität gegeben und nachgewiesen sein. Dies ist in der weiterführenden Planung zu betrachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

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 gelegenenen Flächen sowie den zum LRT 3260 zugehörigen Fließgewässerabschnitten des Rhins und damit der Natura 2000-Zielsetzung. Durch die eingeengte 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-Rhöhricht 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.

Die Biotope Nr. 29, 109, 184 und 194 befinden sich in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet HW100 nach § 100 BbgWG.

Für die beschriebenen, naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen wird ein Nachweis hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Hochwasserschutz erforderlich. Für alle geplanten Maßnahmen muss die Hochwasserneutralität gegeben und nachgewiesen sein. Dies ist in der weiterführenden Planung zu betrachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Tabelle 59: Maßnahmen für die Biotoptypen der Schilfröhrichte an Fließgewässern

Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	

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 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. vornzunehmen. 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.

Die Biotope Nr. 15 und 16 befinden sich in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet HW2 nach § 100 BbgWG, das Biotop 116 in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet HW100 nach § 100 BbgWG.

Für die beschriebenen, naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen wird ein Nachweis hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Hochwasserschutz erforderlich. Für alle geplanten Maßnahmen muss die Hochwasserneutralität gegeben und nachgewiesen sein. Dies ist in der weiterführenden Planung zu betrachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

abelle 60: Maßnahmen für die Biotoptypen der Moore und Sümpfe

Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	
O41	Keine Düngung	
O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel	
O51	Anlage und Pflege von Säumen	
W5a	Vollständige Grabenverfüllung	
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	
W126	Wiederanbindung abgeschnittener Altarme (Mäander)	

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 Ausweisung 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 geeigente 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) liegt im Privatwald. Sie 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.

Tabelle 61: Maßnahmen für die Biotoptypen der Gras- und Staudenfluren

Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	
O22	Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst/Winter	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	

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 Wasserstandsanhebung 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 desTrophiezustandes 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 gertrennt 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 proifitieren würde.

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

Tabelle 62: Maßnahmen für Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen

Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
F45*	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	
F54	Zulassen der natürlichen Entwicklung von vorgelagerten Waldmänteln	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	
O51	Anlage und Pflege von Säumen	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	

^{*} Anmerkung der Landeswaldoberförsterei Grünaue (schriftl. Mitt., 2014): In älteren Beständen sollte eine Mindestanzahl von 5-10 Totholzbäumen je Hektar im Bestand verbleiben, es ist ein Totholzanteil von 1 bis 2 % des stehenden Holzvorrats zu erreichen.

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 Brennnessel-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 Sohlanhebung 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 Wasserstandsanhebung 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).

Tabelle 63: Maßnahmen für die Biotoptypen der Wälder und Forsten

Maßna	Maßnahmen Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	
F44*	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	
F44a	Erhaltung von Höhlenbäumen und des Charakters des Umfeldes	
F45**	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	
F78	Reduktion des Schwarzwildbestandes	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	
O51	Anlage und Pflege von Säumen	
W125a	Erhöhung der Gewässersohle durch Auffüllen mit natürlicherweise vorkommenden Substraten	
W5a	Vollständige Grabenverfüllung	
W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers	

^{*} Anmerkung der Landeswaldoberförsterei Grünaue (schriftl. Mitt., 2014): Die Erhaltung von Horstund Höhlenbäumen hat in ausreichendem Maß zu erfolgen, so dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht beeinträchtigt wird (Verschlechterungsverbot). Die Bereiche bekannter Fortpflanzungsund Ruhestätten sind hierbei besonders zu beachten.

4.2.9.2. 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.

Tabelle 64: Maßnahmen für die Biotoptypen der Gras- und Staudenfluren

Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	

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.

Tabelle 65: Maßnahmen für die Biotoptypen der Wälder und Forste

Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	
F45*	Erhaltung von stehendem und liegendem Alt- und Totholz	

^{*} Anmerkung der LANDESWALDOBERFÖRSTEREI GRÜNAUE (schriftl. Mitt., 2014): In älteren Beständen sollte eine Mindestanzahl von 5-10 Totholzbäumen je Hektar im Bestand verbleiben, es ist ein Totholzanteil von 1 bis 2 % des stehenden Holzvorrats zu erreichen.

^{**} Anmerkung der Landeswaldoberförsterei Grünaue (schriftl. Mitt., 2014): In älteren Beständen sollte eine Mindestanzahl von 5-10 Totholzbäumen je Hektar im Bestand verbleiben, es ist ein Totholzanteil von 1 bis 2 % des stehenden Holzvorrats zu erreichen.

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 verhandene Vermüllung sollte entfernt werden, darüber hinaus sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Tabelle 66: Maßnahmen für die Biotoptypen Altarme und Fließgewässer

Maßna	Maßnahmen	
Code	Bezeichnung	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	

Beim Fließgewässerabschnitt des Rhins in Fehrbellin mit der Biotop Nr. 79 handelt es sich um kein geschütztes Biotop, dennoch soll auf die mangelnde Durchgängigkeit am Wehr Arche 19 für Wirbellose und Fische hingewiesen werden, da sich der Fließgewässerabschnitt des Rhins noch im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" befindet. Das Wehr kann nach einer Variantenprüfung durch die Anlage eines Umgehungsgerinnes oder den Einbau eines wehrintegrierten Fischpasses durchgängig gestaltet werden

4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die artbezogenene Planungsaussagen. Siehe hierzu auch die Karten 6_1 und 6_2.

4.3.1. Säugetiere

4.3.1.1. 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 Über-

flutungsereignisse. So sind besonders die im FFH-Gebiet vorhandenen Auen-Wälder mit Schwarzerlenund 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.

Tabelle 67: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Code	Bezeichnung
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterungen unter 'Bemerkungen')
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 13 und 14 (Anhang A.2)

4.3.1.2. 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 EHZ. 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. Die Gewässerunterhaltung führt zu keiner Beeinträchtigung der beiden Arten. Dies sollte auch zukünftig gewährleistet werden.

Wie ebenfalls bereits im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, würden beiden Arten von einer Renaturierung des Rhins profitieren einschließlich der Herstellung eines möglichst naturnahen Wasserhaushaltes.

Tabelle 68: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Code	Bezeichnung
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterungen unter 'Bemerkungen')
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 15 und 16 (Anhang A.2)

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 (Rhinkanal) an der L16 (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 teilweise 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

4.3.1.3. 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.

4.3.2. Amphibien (FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See")

Der Kammmolch als Art des Anhangs II und 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 derzeitig 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 derzeitig 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 Fischbestandes 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.

Tabelle 69: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Amphibienarten Anh. II und IV der FFH-RL

Maßnahmen				
Art	Code	Bezeichnung		
Kammmolch	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten		
Kammmolch	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterungen unter 'Bemerkungen')		
Kammmolch	OK03	Extensive Grünlandnutzung		
Knoblauchkröte	O22	Mahd alle 3-5 Jahre		
Knoblauchkröte	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterungen unter 'Bemerkungen')		
Moorfrosch	O22	Mahd alle 3-5 Jahre		
Moorfrosch	F78	Reduktion des Schwarzwildbestandes		
Moorfrosch	OK03	Extensive Grünlandnutzung		

Maßnahmen			
Art	Code	Bezeichnung	
Moorfrosch	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterungen unter 'Bemerkungen')	
Moorfrosch	G19	Anlage eines Feldgehölzes	
Moorfrosch	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 17-19 (Anhang A.2)

4.3.3. 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 abzuschieben, 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 Kiefernaufwuches muss durch Beseitigung dieses Aufwuchses begrenzt werden.

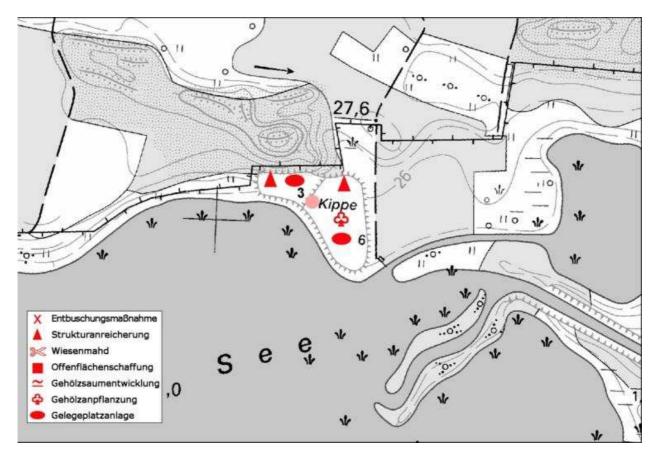


Abbildung 17 Maßnahmenkarte für den Lebensraum am Dreetzer See.

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.

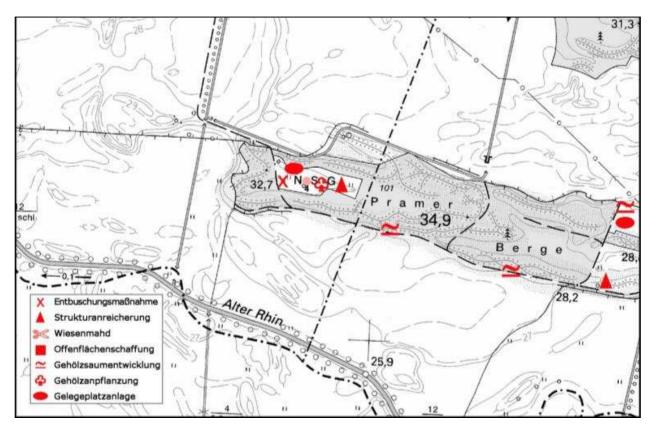


Abbildung 18: Maßnahmenkarte für die Prämer Berge.

Tabelle 70: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Zauneidechse im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Maßnahmen			
Code	Bezeichnung		
G12	Pflanzung einer Hecke		
G19	Anlage eines Feldgehölzes		
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes		
G24	Beseitigung von einzelnen Gehölzen		
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")		
O63	Abplaggen von Heiden		

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 20 (Anhang A.2)

4.3.4. 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 Probefläche 3 nachgewiesen wurde.

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der potenziell geeigneten Habitate der 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.

Tabelle 71: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Maßnahmen		
Code	Bezeichnung	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 21, 22 (Anhang A.2)

4.3.5. 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 Schlammpeitzger 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. Die Grundräumung sollte auch weiterhin unterbleiben.

Alternativen zur Gewässerunterhaltung sind 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" befinden sich insgesamt dreizehn Wehre sowie ein Düker, die teilweise eine Wandermigration aller Fischarten aufgrund der mehr oder weniger gegebenen Unpassierbarkeit verhindern. Abbildung 19 zeigt die vorhandenen Wehre und ihre ökologische Durchgängigkeit. Die Wehre Michaelisbruch I und II befinden sich derzeit im Umbau und werden durchgängig gestaltet. Das Wehr Rhinow ist bisher eingeschränkt durchgängig, derzeit wird die Herstellung der Durchgängigkeit über den linksseitig des Rhinkanals liegenden Altarm geplant.

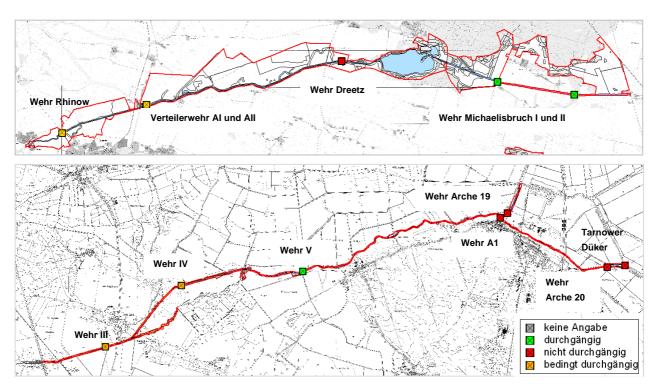


Abbildung 19: Die Wehre innerhalb des FFH-Gebiets "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" (oben) und "Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung (unten) mit Einschätzung zur ökologischen Durchgängigkeit

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.

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 Steinbeißers 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 Kremmener Rhin und 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 72). 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.

Tabelle 72: Maßnahmen zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit in den FFH-Gebieten

Wehr	Maßnahme
Verteilerwehr A I	rechtsseitige Anlage einer Fischaufstiegsanlage, Umsetzung wahrscheinlich durch den Bau einer technischen Variante (BIOTA & IHU 2012)
Verteilerwehr A II	Entwicklung technischer Lösungen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
Wehr Dreetz	Variantenprüfung (entsprechend GEK, BIOTA & IHU 2012):
	Variante 1: Anlage eines weiträumigen Umgehungsgerinnes unter Nutzung des rechtsseitig liegenden Altarmes, Prüfung, ob Wehr Dreetz weiterhin notwendig ist
	Variante 2: Anlage eines Umgehungsgerinnes unter Nutzung des linksseitig liegenden ehemaligen Altarmes (Vorzugsvariante It. Variantenplanung ELLMANN/SCHULZE, 2011)
Wehr III	Effizienzkontrolle der Fischaufstiegsanlage (BIOTA & IHU 2012)
Wehr IV	Effizienzkontrolle der Fischaufstiegsanlage (derzeit Überprüfung lt. WBV, mdl. Mitt. Philipp, 2014)
Wehr A1	Variantenprüfung (entsprechend GEK, BIOTA & IHU 2012):
Fehrbellin	Variante 1: Ersatz des Wehres durch eine raue Sohlgleite
	Variante 2: Einbau einer integrierten Fischaufstiegsanlage in eine zweifeldrige Wehranlage, vorzugsweise in naturnaher Bauweise, gleichzeitig Schaffung von Möglichkeiten für den Fischotter
Wehr Arche 19	Variantenprüfung (entsprechend GEK, BIOTA & IHU 2012):
	Variante 1: linksseitig Umgehungsgerinne anlegen unter Einbindung des Grabens
	Variante 2: Einbau eines wehrintegrierten Fischpasses
Wehr Arche 20	Anlage eines naturnahen, weiträumigen Umgehungsgerinnes
Tarmower Düker	Funktionsüberprüfung und Optimierung

Ein weiterer grundlegender Aspekt ist die Schaffung natürlicher Strukturen und Gefälle im Gewässer. Die zahlreichen Kanalisierungen und Begradigungen sollten durch großflächige Renaturierungsmaßnahmen beseitigt werden. Durch das Zulassen der Eigendynamik der Gewässerabschnitte z. B. mit flachen Uferbereichen und sich natürlich umlagernden Sedimenten (Steinbeißer, Querder) bilden sich unterschiedliche Lebensräume (z. B. kiesige Laichhabitate). Von den Renaturierungsmaßnahmen, die für den LRT 3260 vorgesehen werden, profitieren demnach auch die Fischarten.

Eine weitere Maßnahme gegen die Strukturarmut ist zusätzlich der Rückbau von Uferbefestigungen (Faschinen, Steinschüttungen) in Zusammenhang mit anderen Strukturverbesserungen der Fließgewässerabschnitte bzw. ihr naturnaher Ersatz durch ingenieurbiologische Bauweisen.

Für die erfolgreiche Reproduktion des Bitterlings im FFH-Gebiet ist in potenziellen oder schwach besiedelten Habitaten ein Initialbesatz mit Großmuscheln, sofern nicht vorhanden, denkbar.

Tabelle 73: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Fischarten Anh. II FFH-RL im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Maßnahmen						
Code	Bezeichnung					
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern					
W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate					
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern					
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten					
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern					
W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate					
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern					
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten					
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern					
W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate					
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten					
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten					
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern					
W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate					
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern					
W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz					
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten					
	Code W26 W46 W48 W56 W46 W48 W56 W26 W46 W55 W56 W46 W46 W46 W46 W48 W54					

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 23-26 (Anhang A.2)

Tabelle 74: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung der Fischarten Anhang II im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Art	Maßnahmen				
	Code	Bezeichnung			
Rapfen	M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten			
Rapfen	M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")			
Rapfen	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern			
Rapfen	W41	Beseitigung der Uferbefestigung			
Rapfen	W44	Einbringen von Störelementen			
Rapfen	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate			
Rapfen	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate			
Rapfen	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate			
Rapfen	W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe			
Rapfen	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten			
Schlammpeitzger	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern			
Schlammpeitzger	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substate			
Schlammpeitzger	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten			
Schlammpeitzger	W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten			

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle s. Tab. 27, 28 (Anhang A.2)

4.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

4.4.1. 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 Standartdatenbogen (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 in den beiden FFH-Gebieten 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 Standard-datenbogen 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 Standartdatenbogen. 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 (Haliaeethus 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 zum Horstschutz entsprechend § 54 Absatz 7 BNatschG sowie § 19

BbgNatSchAG umgesetzt werden. 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 Standartdatenbogen ("C"). Zum Erhalt der Population sowie zur Verbesserung der Ansiedlungsmöglichkeiten, sollte neben der Umsetzung der Regelungen im Horstschutzparapraphen (§ 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 Wieseweihe 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)

Der Kranich wurde in einen guten EHZ eingestuft. 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 Standartdatenbogen 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 Sekundärhabitate (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 Gebüschen 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 Ackerschläge 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 Massenauftreten von Feldmäusen gekoppelt. Eine extensive Grünlandbewirtschaftung sowie Revitalisierung größerer Niedermoorbereiche können günstige Vorrausetzungen 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).

4.4.2. Brutvögel der Roten Liste BB 1-3

Baumfalke (Falco subbuteo)

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

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, 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 EHZ 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 EHZ 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.

Rotschenkel (Tringa totanus)

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 rmit 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.

4.5. Abwägung von naturschutzfachliche Zielkonflikten

Im Untersuchungsgebiet auftretende Zielkonflikte betreffen den Lebensraumtyp der natürlichen eutrophen Standgewässer (LRT 3150) sowie die § 18 BbgNatSchAG-Biotope Standgewässer, Altarme. Der überwiegende Anteil der Standgewässer bzw. Altarme im Untersuchungsgebiet, die als LRT 3150 bzw. als § 18 BbgNatSchAG-Biotope ausgewiesen wurden, befinden sich in einem schlechten Erhaltungszustand. Diese Gewässer sind ehemalige Bestandteile des im Untersuchungsgebiet liegenden Rhins, die infolge der Fließgewässerregulierungen mehr oder weniger vom Hauptgewässer abgetrennt wurden. Durch den Wiederanschluss an den Rhinkanal würden diese Biotope in einen fließgewässertypischen Lebensraum umgewandelt werden und dadurch als Habitate für gewässergebundene Arten verloren gehen. Angesichts der ungünstigen Erhaltungszustände der Gewässerbiotope und der parallel dazu liegenden Fließgewässerabschnitte, ist dies für die Entwicklung des Plangebietes jedoch insgesamt positiv zu werten. So würde sich der Erhaltungzustand des Fließgewässers Rhin, als den das Untersuchungsgebiet prägende Element, welcher sich derzeit aufgrund des Gewässerausbaus weitgehend in ungünstigem Erhaltungszustand befindet, durch eine Wiederanbindung der Altarme und damit durch die Herstellung eines naturnahen Verlaufs verbessern.

Als Kohärenzsicherungsmaßnahmen sollte die Neuanlage von Kleingewässern im unmittelbaren Umfeld der wiederangeschlossenen Altarme erfolgen.

Alternativ hierzu können Standgewässer-Biotope im ehemaligen Rhin-Hauptlauf geschaffen werden. So sollte bei einem Altarmanschluss der ehemalige Rhinlauf nicht zugeschüttet werden. Durch den Einbau von Sohlschwellen in diesen ehemaligen Hauptlauf würde an dieser Stelle ein neues, temporär durchströmtes Standgewässer (bei Hochwasserereignissen) entstehen und die Entwicklung von LRT 3150-typischen Biotopen ermöglichen. Der Verlust der Altarme als Standgewässer-Biotope könnte dadurch ausgeglichen werden.

Betroffene Altarme, die als LRT 3150 eingestuft wurden, befinden sich rechtsseitig des Rhins oberhalb des Wehres Dreetz (Biotop Nr. 152), westlich von Treuhorst (Nr. 102), bei Altgarz (Nr. 421) sowie südlich des Torfkanals (Nr. 59). Das als § 18 BbgNatschAG ausgewiesene Standgewässerbiotop bei Rhinow (Biotop Nr. 17) sowie die beiden angrenzenden Schilfröhrichte (Biotope Nr. 15, 16) formen einen ehemaligen Rhin-Altarm. Weiterhin befindet sich rechtsseitig des Rhins ein weiterer Rhin-Altarm, der sich zu einem Schilfröhricht entwickelt hat (Nr. 104). Auch hier ist es empfehlenswert, diese Altarme wieder an den Rhin anzuschließen.

Um Verluste von Altarmstrukturen als Standgewässerlebensräume zu vermeiden, sollte ebenso in Erwägung gezogen werden, Laufverschwenkungen durch Ausbaggerung eines neuen Laufs in anderen Bereichen durchzuführen, z. B. in Grünlandflächen. Hohe Kosten für eine Wiederanbindung bereits "gewachsener" Altarmstrukturen mit Gehölzsäumen etc. sowie deren Schädigung durch Baumaßnahmen, Lebensraumverluste und mögliche Beeinträchtigung von Arten können so vermieden werden.

Der hohe Wasserstand des Dreetzer Sees ist für das Habitat der Schmalen Windelschnecke suboptimal. Das Habitat überlagert sich dabei mit dem Biotop Nr. 417- ein Eichen-Ulmenwald des LRT 9190 sowie Biotop Nr. 137 als Erlenbruch des LRTs 91E0. Maßnahmen zur Absenkung des Wasserstandes des Dreetzer Sees sind demnach insgesamt nicht zielführend, da sie zur Beeinträchtigung dieser Biotope sowie der weiteren, den Dreetzer See umgebenden, gewässergebundenen Lebensraumtypen führen.

Hinsichtlich der Landwirtschaft besteht der Zielkonflikt in Bezug auf die Forderung nach einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Grünlander und Äcker im FFH-Gebiet. Dies ist jedoch oft schwer vereinbar mit den wirtschaftlichen Interessen und Zwängen der Eigentümer und Nutzer.

4.6. Zusammenfassung

Mit Ausnahme der in Kap. 4.5 beschriebenen Altarme, für die eine Umwandlung in ein anderes Zielbiotop empfohlen wird, sind alle weiteren, im Plangebiet vorhandenen Lebensraumtypen, Habitate, wertgebende Biotope und schutzgebietsrelevante Tierarten durch die in Kap. 4.2. und 4.3 vorgeschlagenen Maßnahmen zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Die schutzgebietsrelevanten Lebensraumtypen, Arten, Habitate und wertgebenden Biotope weisen überwiegend ungünstige Erhaltungszustände auf. So konnte das die beiden FFH-Gebiete "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" prägende Fließgewässer Rhin bis auf vereinzelte Abschnitte nur mit dem Erhaltungszustand "C" bewertet werden.

Ursächlich sind die starke anthropogene Fließgewässerregulierung mit Längsverbau (Laufbegradigung, Eindeichung, Uferverbau etc.) und Querverbau (Wehre, Staubauwerke, Brücken). Dies hat zur Veränderung des natürlichen Hydroregimes, der Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit sowie zur Strukturverarmung der Fließgewässer mit umfangreichen Folgen für die damit in Zusammenhang stehende Flora und Fauna geführt.

Demzufolge sind Maßnahmen zur Herstellung eines möglichst naturnahen Zustandes des Fließgewässers Rhin von besonderer Bedeutung für die Plangebiete. Renaturierungsmaßnahmen umfassen beispielsweise die Optimierung von Querbauwerken bzw. die Anlage von Umgehungsgerinnsen, strukturverbessernde Maßnahmen wie den Einbau von Totholz, Wurzelstubben und Störsteinen sowie die Laufverlegung und Herstellung eines mäandrierenden Verlaufs durch Altarmanschluss.

Eine Sanierung des Rhins ist aus naturschutzfachlichen Gründen in allen wenig naturnahen Abschnitten wünschenswert, was den Rhin nahezu komplett betreffen würde. Da sich das Fließgewässer überwiegend über landwirtschaftlich genutzte Bereiche, aber auch Siedlungsgebiete erstreckt, müsste bei Eingriffen zur naturnäheren Gestaltung der Fließgewässer jeweils geprüft werden, ob beispielsweise der Rückbau von Quer- und Längsbauwerken möglich ist und wie sich dies auf das gesamthydraulische Gefüge auswirkt. Ein hoher finanzieller und zeitlicher Aufwand ist damit verbunden und demzufolge ist die Sanierung nur langfristig umzusetzen. Weiterhin sind eine Vielzahl von Abstimmungen mit Nutzern und Eigentwümern notwendig. Die Sanierung des Fließgewässers in seiner gesamten Fließlänge wird kaum möglich sein. Die Renaturierung in Abschnitten ist zu empfehlen.

Ebenso kann die intensive landwirtschaftliche Nutzung als aktuelle Beeinträchtigung und potenzielle Gefährdung der Biotope und Arten mit Nährstoffeinträgen, Beweidungsschäden, Sedimenteinträgen und nicht standortangepasster Bewirtschaftung angesehen werden. Die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mindestens in biotopangrenzenden Pufferzonen und idealerweise im gesamten Plangebiet ist zu empfehlen.

Für eine Vielzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen und wertgebenden Biotope werden mehr oder weniger regelmäßige Pflegemaßnahmen notwendig. Dazu gehören beispielsweise die extensive Mahd bzw. Beweidung, Entbuschung etc., die mit geringem zeitlichem und finanziellem Aufwand verbunden sind und demnach kurzfristig umgesetzt werden können.

Für die Untersuchungsgebiete "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" lässt sich zusammenfassen, dass sich ein Großteil der für die FFH-relevanten Lebensraumtypen und Arten sowie wertgebenden Biotope geplanten Maßnahmen auf den das Gebiet prägenden Rhin beziehen. Eine Umsetzung dieser Maßnahmen wirkt sich positiv auf die damit in Zusammenhang stehende Fauna und Flora aus. Weiterhin werden konkrete Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung und Nutzungsart für Lebensräume, Biotope und Habitate vorgeschlagen.

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Als maßgeblicher Lebensraumtyp kann für das Untersuchungsgebiet der Fließgewässerlebensraumtyp 3260 definiert werden. Dies kann mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) begründet werden, die das Ziel setzt, bis zum Jahr 2015 für alle Oberflächengewässer mindestens einen "guten ökologischen Zustand" zu erreichen. Laut Artikel 4.1. WRRL besteht das Ziel, den guten ökologischen und chemischen Zustand aller natürlichen Fließgewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand für künstliche und natürliche, aber erheblich veränderte Gewässer 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.

Die Einstufung der Maßnahmenkategorien richtet sich nach den Kriterien des Handbuches zur Managementplanung (LUGV 2010B): Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes, d. h. für LRT und Arten mit der Einstufung "C" sowie Maßnahmen zur Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes für LRT bzw. Arten mit der Bewertung "A" und "B" können als "dringend erforderlich" eingestuft werden.

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Für das Wehr Rhinow gibt es eine Finanzierungszusage gemäß § 1 (2) UVZV (Ausbau der Gewässer nach § 67 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Planung der Umgehung. Derzeit wird die Ingenieurplanung bearbeitet (schriftl. Mitt. STRELOW, 2014).

Folgende Informationen zu den laufenden Maßnahmen an den Wehren im Zuständigkeitsbereich des Wasser- und Bodenverbandes Untere Havel erteilte Herr Rall.

Am Wehr Dreetz erfolgte eine Ingenieurleistung 2011 über eine UVZV 1, in der Folge wurden die Maßnahmen gestrichen (schriftl. Mitt., 2014). Wehr Michaelisbruch I wird derzeitig gemäß § 1 (1) UVZV neu gebaut, der Abschluss der Arbeiten ist für 2014 geplant. Für das Wehr Michaelisbruch II erfolgt derzeit eine Instandsetzung in geringem Umfang und die Ertüchtigung der alten Fischtreppe (mdl. Mitt., 2014). Für die Verteilerwehre I und II sind keine Informationen vorhanden.

Die Auskunft zu laufenden Maßnahmen für die Wehre in der Zuständigkeit des Wasser- und Bodenverbandes Rhin-/Havelluch erfolgte durch Herrn Philipp (mdl. Mitt., 2014). Demnach wurden derzeit keine Planungen bzw. Maßnahmen vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Auftrag gegeben. Das bisher nicht durchgängige Wehr V nordwestlich von Letzke ist ersatzneugebaut und mit einem Beckenpass durchgängig gestaltet.

Tabelle 75: Maßnahme mit zutreffendem LRT

Maßnahmenfläche	Flächen-Nr. (P-Ident)		laufende Maßnahmen	
	ТК	Nr.		
Mühlenrhin zwischen Verteiler- wehr Altgarz I und Rübenhorster Straße	3240 NW	18	Anlage eines Umgehungsgerinnens für das Wehr Rhinow: aktuell wird Ingenieurplanung bearbeitet (schriftl. Mitt. STRELOW)	
Rhinkanal von unterhalb Dreetzer See bis kurz unterhalb des Wehres Dreetz	3240 NW	425	Wehr Dreetz: Maßnahmen wurden gestrichen	
Rhinkanal zwischen der Brücke der B5 in der Siedlung "Am Rhinkanal" und der Brücke bei Baselitz	3241 NW	251	Wehr Michaelisbruch I: derzeitiger Neubau mit Fisch- aufstiegsanlage in Form eines Umgehungsgerinnes als Rauhgerinne Beckenpass (Fertigstellung 31. Oktober 2014)	
			und Wehr Michaelisbruch II: derzeitig Instandsetzung in geringem Umfang, Ertüchtigung der alten Fischtreppe (Fertigstellung 31. Oktober 2014)	
Rhinkanal von oberhalb des Zulaufs der Temnitz bis zum Wehr IV	3241NO	34	derzeit Überprüfung des Beckenfischpasses am Wehr IV	

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen mit höchster Priorität im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" betreffen die Offenland-Lebensraumtypen 2330 und 6510, die Gewässer-Lebensraumtypen 3150 und 3260, die Wald-Lebensraumtypen 9190 und 91E0 sowie FFH-Arten mit günstigem ("B") und ungünstigem Erhaltungszustand ("C"). Sie stellen v. a. Pflegemaßnahmen für Offenland-Lebensraumtypen dar, wie z. B. Mahd oder Entbuschung. Für Feuchtlebensräume sind bisher optimale Wasserhaushaltsbedingungen zu sichern. An Lebensräume und Arten angrenzende ungenutzte oder extensiv genutzte Flächen sind zu erhalten. In Bezug auf den Fließgewässer-Lebensraumtyp 3260 sind bei der Krautung und Böschungsmahd die Artenschutzaspekte zu berücksichtigen. Für die Wald-Lebensraumtypen ist die Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz sowie Altholzbeständen, die Einzelstammweise (Zielstärken-Nutzung) und die Übernahme vorhandenener Naturverjüngung von Bedeutung. Für alle Lebensraumtypen sind aktuelle Beeinträchtigungen in den Lebensräumen, wie z. B. Vermüllungen oder Ablagerungen, zu beseitigen und zu vermeiden. Strukturverbessernde Maßnahmen, wie z. B. die Anlage von Feldgehölzen oder Gelegeplätzen und das Einbringen von Störelementen (im Zusammenhang mit weiteren strukturverbessernden Maßnahmen) in den Rhinkanal, werden für mehrere Tierarten notwendig. Hierbei sind die Belange des Hochwasserschutzes zu beachten. Teilweise ist das derzeitige Nutzungsregime zu erhalten, oftmals wird auch eine Extensivierung der Nutzung erforderlich. Wie bereits für die Lebensraumtypen beschrieben, sind Beeinträchtigungen für Tierarten kurzfristig auszuräumen, darunter Vermüllungen und Ablagerungen.

Maßnahmen zur weiteren Entwicklung wurden für den Gewässer-Lebensraumtyp 3150 sowie die Wald-Lebensraumtypen 9190 und 91E0 festgelegt. Sie 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 stehendes und liegendes Totholz zu erhalten, gesellschaftsfremde Arten sind zu entnehmen und die Naturverjüngung standortheimischer Arten ist zu übernehmen. Ablagerungen und Abgrabungen sind zu beseitigen und zu vermeiden.

Im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" wurden Maßnahmen zur weiteren Entwicklung für den Feucht-Lebensraumtyp 6430 sowie den Wald-Lebensraumtyp 9160 festgelegt. Sie umfassen

die Berücksichtigung von Artenschutzaspekten während der Böschungsmahd und die Erhaltung und Förderunge von stehendem sowie liegendem Totholz und Überhältern.

Kurzfristige und dringend erforderliche Maßnahmen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" wurden für die FFH-Arten mit günstigem ("B") und ungünstigem Erhaltungszustand ("C") ausgewiesen. Auch hier sind die Artenschutzaspekte insbesondere bei Unterhaltungsmaßnahmen des Fließgewässers Rhinkanal zu beachten, Strukturlemente sind für verschiedene Habitate zu schaffen und Beeinträchtigungen sind zu beseitigen.

Die Maßnahmen sind in der Reihenfolge ihrer Priorität aufgeführt.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahmen für den Lebensraumtyp 2330, der im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" nachgewiesen wurde, umfassen insbesondere standortgerechte Pflegemaßnahmen, darunter die Entbuschung und das Abplaggen der Trockenrasen (s. Maßnahmentabelle 29, Anhang A.3.1). Maßnahmen zur weiteren Entwicklung existieren für diesen Lebensraumtyp nicht.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen umfassen kurzfristige Maßnahmen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" den dauerhaften Erhalt des aktuellen Wasserstandes und der Wasserqualität des Dreetzer Sees. Ebenso sind an die Gewässer angrenzenden Wald- und Röhrichtflächen als bereits vorhandene Pufferstrukturen zu erhalten. Zudem sind die Gartenabfälle am sowie der Müll im Altarm westlich des Dreetzer Sees (Biotop Nr. 152) umgehend zu beseitigen (ausführliche Maßnahmen s. Maßnahmentabelle 30, Anhang A.3.1).

Für das Schilfröhricht (Biotop Nr. 193) auf der Landzunge im Mündungsbereich des Dreetzer Sees umfassen kurzfristige Maßnahmen die Sicherung des aktuellen Wasserstandes des Dreetzer Sees sowie das Zulassen der natürlichen Sukzession. Da es sich bei der Maßnahmenfläche um eine Entwicklungsfläche handelt, ist die Umsetzungsdringlichkeit nicht prioritär, d. h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich (s. Maßnahmentabelle 31, Anhang A.3.1).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Es wurden keine kurzfristigen und dringend erforderlichen Maßnahmen sowie Maßnahmen zur weiteren Entwicklung für die eutrophen Standgewässer im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" festgelegt.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Dringend erforderliche Maßnahmen umfassen die auch zukünftige Gewährleistung der Gewässerunterhaltung nach Artenschutzaspekten, d. h. von Biber und Fischotter sowie den Fischarten Bitterling, Rapfen, Steinbeißer und Schlammpeitzger. Am Mühlenrhin von der Kietzer Chausee bis oberhalb Mühlenburg (Biotop Nr. 1) ist die Beweidung mit Pferden vom Gewässerufer auszuzäunen. An den Fließgewässerabschnitten Nr. 200, 425 und 426 sind die angrenzenden Wald- und Röhrichtflächen dauerhaft zu erhalten. (ausführliche Maßnahmen s. Maßnahmentabelle 32, Anhang A.3.1). Maßnahmen zur weiteren Entwicklung existieren nicht.

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahmen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" bzw. kurzfristige Maßnahmen zur weiteren Entwicklung existieren nicht.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahmen beziehen sich auf die rechtsseitig des Rhins gelegene Hochstaudenflur (Nr. 428) und sind zum Einen die Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspkten sowie die Modifizierung der Mahdhäufigkeit, falls erforderlich. Maßnahmen zur weiteren Entwicklung wurden nicht festgelegt (ausführliche Maßnahmen s. Maßnahmentabelle 33, Anhang A.3.1).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für die Entwicklungsfläche des LRT 6430 Nr. 82 ist die Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten durchzuführen. Hierbei handelt es sich um eine Maßnahme zur weiteren Entwicklung (s. Maßnahmentabelle 34, Anhang A.3.1).

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Dringend erforderliche Maßnahmen für die wechselfeuchte Mähwiese südlich von Sterns Plan (Biotop Nr. 422) ist die regelmäßige Durchführung einer Pflegemahd. Weiterhin sollte auf der Fläche keine Düngung erfolgen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 35, Anhang A.3.1). Es gibt keine weiteren Maßnahmen.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für die Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps des Stieleichen-Hainbuchenwaldes (Biotop Nr. 50) werden die Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern sowie die Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz als Maßnahmen zur weiteren Entwicklung notwendig (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 36, Anhang A.3.1).

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Die Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung, die Erhaltung und Mehrung von Totholzbeständen (stehend, liegend) sowie die Sicherung von Altholzbeständen sind dringend erforderlichere Maßnahmen, um charakteristische Habitatstrukturen für diesen Lebensraumtyp zu erhalten bzw. zu entwickeln (s. Maßnahmentabelle 37, Anhang A.3.1). Maßnahmen zur weiteren Entwicklung betreffen die Entwicklungsfläche nördlich von Michaelisbruch (Biotop Nr. 244) und sind die Entnahme gesellschaftsfremder Arten sowie die Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 38, Anhang A.3.1).

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für die Waldbiotope des LRT 91E0 ist die Förderung der standortheimischen Gehölze von prioritärer Bedeutung. Die erfolgt durch die Übernahme der vorhandenen Naturverjüngung der standortheimischen Baumarten. Stehendes und liegendes Totholz ist zu erhalten und Altbäume und Überhälter sind zu sicher und fördern (s. Maßnahmentabelle 39, Anhang A.3.1).

Für die zwei am Westufer des Dreeter Sees gelegenen Sukzessionsflächen (Biotop Nr. 424 und 423) ist die Übernahme der vorhandenen Naturverjüngung standortheimischer Baumarten als Maßnahme zur weiteren Entwicklung bedeutsam (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 40, Anhang A.3.1).

5.1.2.9. Biber und Fischotter

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Bei der Böschungsmahd an den Fließgewässerabschnitten des Rhinkanals im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" sind die Artenschutzbelange des Fischotters und Bibers als kurzfristige und dringend erforderliche Maßnahme zu beachten. Am Rhinkanal von unterhalb des Dreetzer Sees bis kurz unterhalb des Wehres Dreetz sind die angrenzenden Röhrichte, Gehölzflächen und extensiv oder ungenutzten Flächen dauerhaft zu erhalten (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 41 und 43, Anhang A.3.1).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Auch im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung" ist die Böschungsmahd in Hinblick auf den Biber und Fischotter als kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahme unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten durchzuführen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 42 und 44, Anhang A.3.1).

5.1.2.10. Kammmolch

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahmen für den Kammmolch umfassen die Untersuchung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes am Standgewässer bei Horst (Biotop Nr. 59) und falls notwendig, die Einleitung von Maßnahmen zur Reduzierung des Fischbestandes. Auf den im Umgebungsbereich befindlichen Feuchtgrünländern (Biotop Nr. 65 und 62), sollte kleine, strukturreiche

Laubgehölzinseln gewässernah als Versteckmöglichkeiten für die Art angelegt werden (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 45, Anhang A.3.1).

5.1.2.11. Moorfrosch

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Für den Erhalt des Moorfroschs sind die Reduktion des Schwarzwildbestandes sowie der Erhalt der extensiven Grünlandnutzung als kurzfristig umzusetzende Maßnahmen mit höchster Priorität erforderlich (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 46, Anhang A.3.1).

5.1.2.12. Zauneidechse

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für die Zauneidechse im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" sind auf mehreren Habitatflächen, die aufgelassene Grasländer oder Frischwiesen darstellen, als kurzfristige und dringend erforderliche Maßnahmen einzelne Gehölze zu beseitigen, um auszreichend besonnte Flächen zu sichern. Zudem sind vorhandene Ablagerungen zu entfernen und weitere Materialentnahmen bzw. Ablagerungen zu vermeiden (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 47, Anhang A.3.1).

5.1.2.13. Bauchige Windelschnecke

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Auf den potenziellen Habitatflächen der Bauchigen Windelschnecke ist das derzeitige Nutzungsregime als kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahme beizubehalten (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 48, Anhang A.3.1).

5.1.2.14. Schmale Windelschnecke

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für die Schmale Windelschnecke sind die potenziellen Habitatflächen ebenso als kurzfristige und dauerhaft erforderliche Maßnahme weiterhin von einer Nutzung offenzuhalten bzw. das derzeitige Nutzungsregime ist zu erhalten (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 49, Anhang A.3.1).

5.1.2.15. Bitterling

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Hinsichtlich des Bitterlings ist auch zukünftig auf eine Grundräumung zu verzichten. Durch die derzeitig durchgeführte Krautung entstehen keine Beeinträchtigungen für die Art, insofern gewährleistet ist, dass der Gewässerboden nicht beschädigt wird, d. h. die Gewässerunterhaltung sollte auch zukünftig diesen Artenschutzaspekt beachten (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 50, Anhang A.3.1).

5.1.2.16. Rapfen

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Die Gewässerunterhaltung, die derzeitig den Artanforderungen gerecht wird, sollte auch zukünftig nicht zur Beschädigung des Gewässerbodens führen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 51, Anhang A.3.1).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung"

Vorausgehende Maßnahmen trifft auch für den Rapfen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung" zu.

5.1.2.17. Schlammpeitzger

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für den sedimentgebundenen Schlammpeitzger ist als dringend erforderliche Maßnahme auch zukünftig bei der Krautung auf die Erfordernisse der Art zu achten, dass bedeutet, dass der Gewässerboden nicht beschädigt werden sollte. Zusätzlich sind die Müllablagerungen am Graben westlich und südwestlich von Michaelisbruch (Biotop Nr. 426, 272) kurzfristig zu entfernen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 52, Anhang A.3.1).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Die zuvor genannte Maßnahmen trifft für die Art auch im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" zu (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 54, Anhang A.3.1).

5.1.2.18. Steinbeißer

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Die kurzfristig und dringend erforderlichen Maßnahmen für den Steinbeißer sind identisch mit denen der bereits o.g. Fischarten (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 53, Anhang A.3.1).

5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristig und dringend erforderliche Maßnahmen beziehen sich im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" auf den Lebensraumtyp natürliche eutrophe See (LRT 3150), die Flüsse der planaren bis montanen Stufe (LRT 3260), die Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) sowie die Eichen-Erlenwälder (LRT 91E0).

Mittelfristige Maßnahmen sind die Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern und falls notwendig, Gehölzpflanzungen in den Uferbereichen. Weiterhin umfassen sie, teilweise nach vorhergehender Prüfung, Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes der Fließgewässerabschnitte sowie daran gebundener Lebensräume und Arten. Hierzu zählen die Wiederherstellung des natürlichen Überflutungsregimes, das Einbringen von Störelementen und der natürlicherweise vorkommenden Substrate, die Anlage von Flachwasserbereichen und die Beseitigung der Uferbefestigung, der Anschluss von Altarmen und die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit. Hierbei sind die Belange des Hochwasserschutzes zu beachten. Von Maßnahmen an Fließ- und Standgewässern profitieren demnach der Lebensraumtyp 91E0, die Säugetierarten Biber und Fischotter sowie die Fischarten Bitterling, Rapfen, Schlammpeitzger und Steinbeißer. Für die Amphibien Kammmolch, Knoblauchkröte und Moorfrosch sowie die Zauneidechse wird oftmals eine Pflege der Landhabitate erforderlich. Intensiv genutzte Bereichen sollten, soweit möglich, extensiviert werden. Teilweise sollten Strukturelemente in Habitaten der Zaunei-

dechse und des Moorfroschs ergänzt werden. Die Hochstaudenflur des LRT 6430 ist ebenfalls auf Pflegemaßnahmen angewiesen und der Wasserhaushalt ist zu verbessern. Maßnahmen zur weiteren Entwicklung betreffen die eutrophen Standgewässer (LRT 3150). Für das entsprechende Biotop sind nach vorhergehender Prüfung Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes umzusetzen.

Für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See Ergänzung" beziehen sich die mittelfristig und dringend erforderlichen Maßnahmen auf die Flüsse der planaren bis montanen Stufe (LRT 3260), die Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0) sowie die Tierarten Fischotter, Biber, Rapfen und Steinbeißer. Wie bereits für die Fließgewässerabschnitte des Rhinkanals im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" beschrieben, sind mittelfristige Maßnahmen vor allem Fließgewässersanierungsmaßnahmen am Rhinkanal (LRT 3150) einschließlich der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit. Für den Erlenwald (LRT 91E0) am "alten Rhin" (Hasselfelder Rhin) sollte der Wasserhaushalt verbessert werden.

Maßnahmen zur weiteren Entwicklung sind für den Lebensraumtyp der eutrophen Kleingewässer (LRT 3150) erforderlich. Hierbei handelt es sich um einen ehemaligen Rhin-Altarm dessen Zustand nach entsprechender Prüfung verbessert werden sollte. Eine kurze Beschreibung der mittelfristigen Maßnahmen wird nachfolgend gegeben.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Mittelfristig erforderliche Maßnahme mit höchster Priorität sowie Maßnahmen zur weiteren Entwicklung für die Binnendünen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" wurden nicht festgelegt.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für die eutrophen Kleingewässer des LRT 3150 umfassen die mittefristig erforderlichen Maßnahmen mit höchster Priorität die Anlage von mindestens 15 Meter breiten Gewässerrandstreifen, Untersuchungen zu möglichen Anschlüssen der ehemaligen Altarme und ggf. den Anschluss der Altarme, die Überprüfung der Möglichkeiten zur Optimierung des Wasserhaushaltes und ggf. die Durchführung diesbezüglicher Maßnahmen. Weiterhin ist das Belastungspotenzial zufließender Gräben zu untersuchen. Ergibt sich der Hinweis auf damit zusammenhängenden Beeinträchtigungen, sind Maßnahmen abzuleiten. Für den ehemaligen Altarm südlich des Torfkanals ist eine Überprüfung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes zu empfehlen. Dieser sollte reduziert werden, falls erforderlich (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 55, Anhang A.3.2).

Maßnahmen zur weiteren Entwicklung beziehen sich alleinig auf die Verlandungsfläche mit Schilfröhricht, die als Entwicklungsflächen ausgewiesen wurde. Für diese Fläche sind die Möglichkeiten zur Sicherung eines hohen Wasserstandes zu untersuchen und je nach Ergebnis der Studie ist der entwässernde Graben zu verfüllen, zu Verplomben oder die Gewässersohle ist zu erhöhen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 56, Anhang A.3.2).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für das als Entwicklungsfläche ausgewiesene Standgewässer westlich von Lentzke (Biotop Nr. 45), das einen ehemaligen Rhin-Altarm darstellt, sind folgende Maßnahmen zur weiteren Entwicklung notwendig: So ist ein Gewässerrandstreifen am Rhin-Altarm auszuweisen. Es ist weiterhin zu prüfen, mit welchen Methoden der Zustand des Gewässers verbessert werden kann. Entsprechend dem Ergebnis der Prüfung sollte entweder der Wiederanschluss des Altarmes oder dessen Entschlammung erfolgen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 57, Anhang A.3.2).

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Maßnahmen, die dringend erforderlich sind und mittelfristig umgesetzt werden sollten, sind die Schaffung von Gewässerrandstreifen an den Fließgewässerabschnitten des Rhins sowie oftmals Gehölpflanzungen auf den Uferbereichen mit standorttypischen Gehölzen, da diese überwiegend nur unzureichend beschattet sind. Strukturverbessernde Maßnahmen, die ebenfalls mittelfristig umzusetzen sind, umfassen das Einbringen von Störelementen in die Fließgewässerabschnitte, die Abflachung von Gewässerkanten, die Anlage von Flachwasserbereichen und die Einbringung der natürlicheweise vorkommenden Substrate. Für mehrere Querbauwerke ist die ökologische Durchgängigkeit in Gutachten zu überprüfen und ggf. sind Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durchzuführen. Auch die Möglichkeit des Wiederanschlusses eines ehemaligen Rhin-Altarmes ist zu prüfen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 58, Anhang A.3.2). Maßnahmen zur weiteren Entwicklung wurden nicht festgelegt.

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Mittelfristig und dringend erforderliche Maßnahmen für die Fließgewässerabschnitte des Rhinkanals in der Ergänzungsfläche des FFH-Gebiets "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" umfassen die Ausweisung von Gewässerrandstreifen sowie Gehölzpflanzungen in vielfach unbeschatteten Ufernbereichen und ebenso eine Vielzahl von Sanierungsmaßnahmen des in weiten Teilen begradigten und verbauten Rhinkanals. Diesbezügliche Maßnahmen sind die Neuprofilierung von Gewässerabschnitten innerhalb des vorhandenen Profils und die Beseitigung der Uferbefestigung. Strukturverbessernde Maßnahmen an den Fließgewässerabschnitten sind das Einbringen von natürlicherweise vorkommenden Substrate und Strukturelementen. Weiterhin sind bisher ökologisch nicht durchgängige Querbauwerke für Fischotter, Fische und Wirbellose durchgängig zu gestalten. Diesbezüglich werden oft Gutachten im Vorfeld notwendig (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 59, Anhang A.3.2). Entwicklungsflächen wurden für den LRT 3260 nicht ausgewiesen, demzufolge lassen sich keine Maßnahmen zur weiteren Entwicklung ableiten.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Die Hochstaudenflur südseitig in der Verlandungszone des Dreetzer Sees (Nr. 412) ist auf eine regelmäßige Pflegemahd als mittelfristig und dringend erforderliche Maßnahme angewiesen, um der Einwanderung lebensraumuntypischer Arten aus den angrenzenden Röhrichtflächen entgegenzuwirken. Zusätzlich ist es aufgrund ihrer Entwässerung empfehlenswert, den angrenzenden Graben zu verschließen (Maßnahmen s. Tabelle 60, Anhang A.3.2).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für die rechtseitig des Wustrauer Rhins als Entwicklungsfläche ausgewiesene Hochstaudenflur sind keine mittelfristigen Maßnahmen erforderlich.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Für die im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" ausgewiesene, in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindliche, wechselfeuchte Mähwiese südlich von Sterns Plan werden keine mittelfristigen Maßnahmen erforderlich.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Der kleinflächige Laubwald westlich von Lentzke (Biotop Nr. 50) wurde als Entwicklungsfläche des LRT 9160 ausgewiesen. Mittelfristige Maßnahmen zur weiteren Entwicklung sind für dieses Biotop nicht bedeutsam.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für die insgesamt fünf Teiflächen, die im Untersuchungsgebiet in den Lebensraumtyp 9190 eingestuft werden konnten, ergeben sich keine mittelfristigen Maßnahmen.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Die im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" ausgewiesenen fließgewässergebundenen Auenwälder des LRT 91E0 sind überwiegend aufgrund der Begradigung, Eindeichung bzw. Verwallung vom Rhinkanal abgeschnitten. Dementsprechend sind die Möglichkeiten zur Herstellung des natürlichen Überflutungsregimes zu überprüfen. Je nach Ergebnis der Prüfung ist die Verwallung rückzubauen oder es sollte ein Durchbruch der Verwallung erfolgen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 61, Anhang A.3.2).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für den flließgewässerbegleitenden Auenwald am Altlauf des Rhins (Hasselfelder Rhin) wird ein Gutachten zur Festlegung der notwendigen Durchflussmengen des Fließgewässers als dringend erforderliche und mittelfristig umzusetzende Maßnahme notwendig, um einen ganzjährigen Durchfluss zu gewährleisten. Durch eine mögliche Erhöhung der Durchflussmengen wird das Biotop bevorteilt und langfristig gesichert (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 62, Anhang A.3.2).

5.1.3.9. Biber und Fischotter

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für den Fischotter und Biber im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" ist die Schaffung von Gewässerrandstreifen, die als Retentions- und Nahrungsräume dienen, in den überwiegenden Uferberei-

chen des Rhinkanals als mittelfristige Maßnahme dringend erforderlich (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 63 und 64, Anhang A.3.2).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Auch für den Fischotter und Biber im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" ist die o. g. Maßnahme zutreffend. Zusätzlich ist an der Straßenbrücke der Gartenstraße in Fehrbellin, die in Kombination mit dem Wehr A1 für den Fischotter und Biber nicht durchgängig ist, eine Variantenprüfung zur Herstellung der Durchgängigkeit dringend erforderlich. Je nach Ergebnis der Studie ist die ökologische Durchgängigkeit herzustellen. Mehrere Brückenbauwerke sind ebenfalls für den Fischotter derzeit nicht durchwanderbar und sollten durch die Anlage von Bermen und Leiteichrichtungen durchgängig gestaltet werden (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 65 und 66, Anhang A.3.2).

5.1.3.10. Kammmolch

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Die Nutzung der Feuchtfläche (Nr. 62) südlich des Torfkanals sollte als mittelfristig und dringend erforderliche Maßnahme zukünftig extensiviert werden (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 67, Anhang A.3.2).

5.1.3.11. Knoblauchkröte

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für die artenarme Fettweide östlich des "kleinen Dreetzer Sees" ist als dringend erforderliche und mittelfristige Maßnahme eine Mahd alle 3-5 Jahre durchzuführen und die Beweidung ist zu extensivieren (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 68, Anhang A.3.2).

5.1.3.12. Moorfrosch

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Für den Moorfrosch ist als mittelfristig und dringend erforderliche Maßnahme, ebenso wie bereits für den Kammmolch beschrieben, die Nutzung auf den Feuchtflächen südlich des Torfkanals (Nr. 62. 65) zu extensivieren. Zusätzlich sind Feldgehölze als Strukturelemente im Landlebensraum anzulegen. Die artenarme Fettweise (Nr. 196) östlich des "kleinen Dreetzer Sees" sollte extensiv genutzt und alle 3-5 Jahre gemäht werden (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 69, Anhang A.3.2).

5.1.3.13. Zauneidechse

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Dringend erforderliche mittelfristige Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" umfassen die Anlage von Feldgehölzen oder auch die teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes, das Abplaggen von Heideflächen bzw. die Anlage von Gelegeplätzen sowie von Reisighaufen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 70, Anhang A.3.2).

5.1.3.14. Bauchige Windelschnecke

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Mittelfristige Maßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" wurden nicht festgelegt.

5.1.3.15. Schmale Windelschnecke

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See"

Auch für die Schmale Windelschnecke werden im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" keine mittelfristigen Maßnahmen erforderlich.

5.1.3.16. Bitterling

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Mittelfristig und dringend erforderliche Maßnahme für den Bitterling im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" ist die Ausweisung von Gewässerrandstreifen in mehreren Abschnitten des Rhinkanals. Da ein Großteil der Fließgewässerabschnitte nur unzureichend beschattet ist, sind oftmals zusätzlich Gehölzpflanzungen in den Uferbereichen durchzuführen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 71, Anhang A.3.2).

5.1.3.17. Rapfen

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Mittelfristig und dringend erforderliche Maßnahmen für den Rapfen sind die Schaffung von Gewässerrandstreifen am Rhinkanal sowie oftmals notwendig werdende Gehölzanpflanzungen in unbeschatteten Uferbereichen. Weiterhin ist der abgeschnittene Altarme bei Rhinow, falls möglich, wieder an den Rhinkanal anzubinden (Biotope Nr. 15, 16, 17, ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 72, Anhang A.3.2).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" beinhalten die mittelfristig und dringend erforderlichen Maßnahmen die Schaffung von Gewässerrandstreifen, das Einbringen vom Störelementen und der natürlicherweise vorkommenden Substrate sowie die Neuprofilierung des Gerinnes innerhalb des vorhandenen Profils für mehrere Fließgewässerabschnitte. Zusätzlich ist die ökologische Durchgängigkeit am Düker nordwestlich von Tarmow sowie am Wehr 20 wiederherzustellen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 75, Anhang A.3.2).

5.1.3.18. Schlammpeitzger

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für den Schlammpeitzger sind mittelfristig und dringend erforderlich Gewässerrandstreifen am Rhinkanal anzulegen. Am Mühlenrhin zwischen dem Verteilerwehr Altgarz I und der Rübenhorster Straße (Nr. 18) ist zusätzlich das natürlicherweise vorkommende Substrat einzubringen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 73, Anhang A.3.2).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Auch für den Schlammpeitzger im Untersuchungsgebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" sind Gewässerrandstreifen am Rhinkanal zu schaffen. Für den Eskavelgraben (Biotop Nr. 58) ist das natürlicherweise vorkommende Substrat einzubringen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 76, Anhang A.3.2).

5.1.3.19. Steinbeißer

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Dringend erforderlich und mittelfristig notwendig für den Steinbeißer sind, wie bereits für die weiteren Fischarten beschrieben, die Ausweisung von Gewässerrandstreifen am Rhinkanal und falls notwendig, Gehölzpflanzungen in den Uferbereichen. Zwischen dem Verteilerwehr Altgarz I und der Rübenhorster Straße (Biotop Nr. 18) ist das natürlicherweise vorkommende Substrat in den Mühlenrhin einzurbingen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 74, Anhang A.3.2).

5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

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. Zudem wurde eine langfristige Maßnahme für eine Habitatfläche des Moorfrosches festgelegt. Die langfristigen Maßnahmen sind nachfolgend zusammenfassend erläutert.

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

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für die Abschnitte des Rhinkanals zwischen dem Torfkanal und und dem Dreetzer See (Biotope Nr. 427, 86, 427) ist, nach vorhergehender Prüfung, eine Neutrassierung des Gewässerverlaufes als langfristig und dringend erforderliche Maßnahme durchzuführen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 77, Anhang A.3.3).

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für die Fließgewässerabschnitte des Rhinkanals zwischen der Ortschaft Am Rhinkanal bis zum Abzweig des "alten Rhins" (Hasselfelder Rhin) vom Rhinkanal sollte eine Laufverschwenkung im Bereich des Gewässerrandstreifenkorridors als langfristige und dringend erforderliche Maßnahme erfolgen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 78, Anhang A.3.3).

5.1.4.2. Moorfrosch

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Dringend erforderliche Maßnahme für den Fichten-Forst östlich des "kleinen Dreetzer Sees" ist sein langfristiger Umbau zum standorttypischen Erlenbruchwald durch die Entnahme der Fichten und die Ergänzung mit standortheimischen Arten (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 79, Anhang A.3.3).

5.1.4.3. Rapfen

FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für den Rapfen ist eine Laufverschwenkung des Rhinkanals zwischen der Ortschaft Am Rhinkanal bis zum Abzweig des "alten Rhins" (Hasselfelder Rhin) vom Rhinkanal im Bereich des Gewässerrandstreifenkorridors als langfristige und dringend erforderliche Maßnahme umzusetzen (ausführliche Maßnahmen s. Tabelle 80, Anhang A.3.3).

5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

Rechtliche Regelungen

Zur Umsetzung der im Managementplan für die FFH-Gebiete geplanten Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten greifen folgende rechtliche Regelungen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29. Juli 2009, letzte Änderung 07.08.2013),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20.04.2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014, (GVBI I(14, Nr. 33)

Entsprechend § 30 Absatz 2 BNatSchG gelten folgende Biotope der Lebensraumtypen als gesetzlich geschützt:

- LRT 2330 Dünen im Binnenland
- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen
- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Hainbuchenwald
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
- LRT 91E0 Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior

In Hinblick auf den § 30 BNatSchG im Zusammenhang mit § 18 BbgNatSchAG ist die Durchführung von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung bzw. zur erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen, unzulässig. Als erhebliche Beeinträchtigung gilt entsprechend § 18 Absatz 2 der Eintrag von Stoffen, die den Naturhaushalt nachteilig beeinflussen können. Die das FFH-Gebiet angrenzenden Flächen sind zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt. Insbesondere die Biotope des Fließgewässerlebensraumtyps 3260, d. h. des Rhins bzw. des Rhinkanals, die überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen verlaufen, sind von Nährstoffeinträgen betroffen und durch diese beeinträchtigt.

Aus dieser gesetzlichen Regelung ergibt sich die Notwendigkeit zur Ausweisung von Gewässerrandstreifen an Oberflächenwasserkörpern bzw. zur Anlage von Pufferzonen zur unmittelbar angrenzenden Nutzung. Dieser Randstreifen sollte extensiv bewirtschaftet werden. Betroffen sind Biotope der Lebensraumtypen:

LRT 2330 - Dünen im Binnenland, LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen, LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 91E0 - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Der § 30 BNatSchG beschreibt Gewässer einschließlich ihrer Uferzonen als gesetzlich geschützte Biotope. Dementsprechend darf die Gewässerunterhaltung die Pflanzen- und Gehölzbestände der Ufer und Böschungen nicht nachhaltig beeinträchtigen. An ausgebauten Fließgewässern ist sie so durchzuführen,

dass ein vielfältiger standortgerechter Tier- und Pflanzenbestand erhalten bleibt. Dies trifft auf den Fließgewässerlebensraumtyp 3260 zu.

Ebenso gilt dies entsprechend § 39 BbgNatSchAG Absatz 3 - Lebensstätten- und Störungsschutz- für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fischarten sowie Fischotter und Biber.

Das Waldgesetz des Landes Brandenburg greift für alle Areale der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtypen (LRT 9190, LRT 9160, LRT 91E0). § 4 LWaldG beschreibt die ordnungsgmäße Forstwirtschaft, die nachhaltig erfolgen sollte. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung gehört u. a. die Schaffung und Erhaltung der Dominanz von standortheimischen Baum- und Straucharten sowie der Erhalt von ausreichend stehendem und liegendem Totholz.

Förderprogramme

Für die Umsetzung der im Rahmen des Managementplans erarbeiteten Maßnahmenvorschläge kommen folgende Förderinstrumente in Betracht:

Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen in der Offenlandschaft

In der Offenlandschaft diente das Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) bisher als Umsetzungsinstrument. Konkret unterstützte KULAP die Umsetzung flächenbezogener Maßnahmen des Naturschutzes, d. h. den Erhalt bzw. die Entwicklung gefährdeter Lebensräume und der daran gebundenen Arten. Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft im Haupt- und Nebenerwerb können gefördert werden. Zuwendungsberechtigt sind Maßnahmen wie eine extensive Grünlandbewirtschaftung, Umwandlung von Ackerland in extensiv zu nutzendes Grünland, die Förderung bodenschonender Bewirtschaftungsverfahren zur Erosionsminderung und Minimierung des Nährstoffeintrages, extensive Produktionsmethoden im Ackerbau oder bei Dauerkulturen (keine chemisch-synthetische Düngung und/oder kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Herbiziden).

Entsprechend der Information von Frau Garmatter (schriftl. Mitt. 30.09.2014) liegt den Ämtern für Landwirtschaft seit Ende August 2014 der Entwurf der neuen KULAP-Richtlinie vor. Dieser ist jedoch noch nicht rechtsverbindlich, da er noch von der EU zu genehmigen ist. Es ist derzeit ein vorläufiges Papier (Arbeitsgrundlage), das ggf. noch Änderungen unterliegt.

Zusätzliche Maßnahmen können durch direkte Verträge auf freiwilliger Basis mit den Flächennutzern umgesetzt werden. Der Vertragsnaturschutz umfasst z. B. die Landschaftspflege mit Tieren oder durch Mahd. Vertragsnehmer können natürliche oder juristische Personen sein, d. h. land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Unternehmen aller Rechtsformen im Haupt- und Nebenerwerb, aber auch Landschaftspflegeverbände sowie sonstige Vereine und Verbände. Dabei muss der Vertragsnehmer über eine Flächennutzungsberechtigung verfügen.

Einschränkungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung können über die Richtlinie zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten ausgeglichen werden (Art.-38-RL künftig Art.-30-RL).

Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen in Waldarealen

Als Förderrichtlinie in Waldgebieten steht die Richtlinie des MLUV Brandenburg zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (Forst-RL vom 01.01.2011, letzte Änderung 07.02.2014) zur Verfügung. Förderungsziel ist die Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft sowie die Entwicklung ökologisch und

ökonomisch stabiler Wälder. Zuwendungen werden beispielsweise für die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft gewährt. Zulagen können erteilt werden an Besitzer forstwirtschaftlicher Flächen und anerkannte forstwirtschaftliche und denen gleichgestellte Zusammenschlüsse. Bund und Länder sind als Zuwendungsempfänger ausgeschlossen. Die Unteren Forstbehörden erteilen Auskünfte zu Förderungen. Für Gemeinden und Privatpersonen stehen weiterhin Mittel aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER, vom 13.11.2007, letzte Änderung 06.06.2011) zu Verfügung. ILE-Mittel können z. B. für die Alt- und Totholzförderung genutzt werden.

Als weiteres Förderinstrument kann das EU-Finanzierungsinstrument LIFE + Natur von natürlichen und juristischen Personen z. B. Naturschutzverwaltungen, Landkreise, Gemeinden, Zweckverbände, nichtstaatliche Naturschutzorganisationen und auch Privatpersonen genutzt werden. Unterstützt werden nachhaltige und langfristige Investitionen in NATURA 2000-Gebiete sowie Schutzmaßnahmen für Arten der Vogelschutz- bzw. FFH-Richtlinie.

Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen an Gewässern

Für die Umsetzung der für den Fließgewässerlebensraumtyp 3260 sowie den Standgewässerlebensraumtyp LRT 3150 vorgesehenen Maßnahmen kann die Richtlinie des MUGV über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern (vom 30.04.2011) genutzt werden. Gegenstand der Förderung ist z. B. die naturnahe Gewässerentwicklung durch Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern und die Einrichtung und Gestaltung von Gewässerrandstreifen. Zuwendungsberechtigt sind Gemeinden und Gemeindeverbände, Unterhaltungspflichtige an Gewässern und Zweckverbände.

Die Richtlinie zur Förderung der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung einschließlich der Förderung von Gewässerrandstreifen (Förderrichtlinien für Naturschutzgroßprojekte) vom 15. 09. 1993 hat sich als einen seiner Förderbereiche zum Ziel gesetzt, durch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen (mindestens zehn Meter) zur Verbesserung der ökologischen Qualität der Fließgewässer beizutragen. Als Zuwendungsempfänger gelten natürliche und juristische Personen mit Ausnahme der Bundesländer. Gefördert werden können beispielsweise Flächenankauf oder Ausgleichszahlungen.

Darüber hinaus hat die Richtlinie des MUGV über die naturnahe Unterhaltung/Entwicklung von Fließgewässern (vom 23.03. 2011, letzte Änderung 01.08. 2011) das Ziel, Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im ländlichen Raum zu vergeben. Durch diese soll das Wasserrückhaltevermögen der Gewässer und die natürliche Bodenfunktion verbessert werden. Körperschaften des öffentlichen Rechts können gefördert werden wie Gewässerunterhaltungsverbände des Landes Brandenburg. Gegenstand der Richtlinie ist die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung (z. B. naturnahe Gestaltung von Gewässern), Gutachten und konzeptionelle Untersuchungen sowie Maßnahmen an wasserwirtschaftlichen Anlagen von Fließgewässern (Neubau, Rekonstruktion, Umgestaltung oder Beseitigung von Kleinstauen und Durchlässen, Einbau oder Umbau von Sohlschwellen und Sohlgleiten). Darüber hinaus werden Wasserbaumaßnahmen am Gewässerlauf gefördert z. B. zum Anschluss von Altarmen und zur Schaffung eines gestuften Gewässerprofils für eine Verbesserung des Fließverhaltens.

Weitere Mittel stehen aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten

ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER, vom 13.11.2007, letzte Änderung 06.06.2011) für Gemeinden und Privatpersonen zur Verfügung. Unterstützt werden Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer sowie Artenschutzmaßnahmen, darunter die Beseitigung von Migrationshindernissen.

Die Maßnahme Entwicklung von Gewässerrandstreifen, kann über die Landesrichtlinien für Agrarumweltund Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt werden, sofern der Landnutzer flächenbezogene Beihilfen beantragt.

Einzelne Maßnahmen können über die Eingriffsregelung nach § 15 BNatschG und 7 BbgNatSchAG als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme infolge der Umsetzung eines (Bau-)Vorhabens durchgeführt werden.

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Die Renaturierung des überwiegend stark ausgebauten Rhinkanals mit Maßnahmen wie Laufverschwenkungen, Neutrassierungen einschließlich Rückverlegung der Deiche bzw. Verwallungen, die Beseitigung der Uferbefestigungen sowie möglicher Altarmanschluss erfordern einen hohen Planungsaufwand. Gleichzeitig beinhalten sie aufgrund der Flächeninanspruchnahme und teilweise veränderten hydrologischen Bedingungen Abstimmungsbedarf, um die Akzeptanz der Maßnahmen durch Nutzer, Flächeneigetümer und Anwohner sicherzustellen. Auch die notwendige Anlage von Gewässerrandstreifen macht umfangreiche Flächeninanspruchnahmen erforderlich.

Zu den vorgeschlagenen Maßnahmen aus dem GEK für den Rhin (BIOTA & IHU 2012), die sich auch in der Maßnahmenplanung in den FFH-Gebieten "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" wiederspiegeln, gibt es keine Vorbehalte seitens der Beteiligten, während der PAG-Sitzungen zum GEK Kremmener Rhin und Rhin 3.

Die während der Nutzergespräche vorgeschlagenen Maßnahmen zur Renaturierung der einzelnen Rhinabschnitte, wurden von den befragten Anliegern nicht abgelehnt (siehe Anhang II). Ablehnung herrscht gegenüber dem Anschluss der Altarme östlich von Neugaarz an den Rhin. Der damit verbundene Deichumbau und der Verlust an landwirtschaftlicher Fläche sind für die Nutzer nicht akzeptabel.

Des Weiteren erhielt der Vorschlag zur Verlegung des Rhins in ein neues Gewässerbett inklusive einer Deichrückverlgung 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. Es müssen jedoch Abstufungen in der Breite, je nach Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen möglich sein.

Insgesamt muss die Hochwasserneutralität von Maßnahmen anhand hydraulischer Berechnungen nachgewiesen werden, was im Zuge der Ingenieurplanung zu erfolgen hat. Seitens STRELOW (schriftl. Mitt 2014) wird bereits jetzt eingeschätzt, dass nicht alle vorgeschlagenen Maßnahmen mit dem Hochwasserschutz vereinbar sein werden.

Der Maßnahmenvorschlag zur 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. Diese liegen vor allem zwischen Neugarz und dem Torfkanal entlang des Rhins. Darüber hinaus wurde gefordert, eine jährliche

Abstimmung durchzuführen, um Flächen zu ermitteln, die erst spät im Jahr bewirtschaftet werden können. So wären die betroffenen Landnutzer flexibler und die Festlegung auf große Flächenareale könnte so vermieden werden.

Den Nutzungsanforderungen zur Sicherung des Lebensraumtyps 6510 bei Treuhorst wird zugestimmt und sie wurden im Prinzip auch bereits durchgeführt.

Den geplanten Maßnahmen zur Veränderung des Wasserregimes im FFH-Gebiet "Unteres Rhinlich-Dreetzer See" wird für die Bereiche der landeseigenen Flächen, vorbehaltlich einzuholender wasserrechtlicher Genehmigungen, durch die Landeswaldoberförsterei Grünaue zugestimmt.

Die Erhaltung und Sicherung aller Höhlenbäume wird für den Bereich des Landeswaldes abgelehnt, da sie eine unangemessene Einschränkung der Bewirtschaftung darstellt und auch anderen naturschutzfachlichen Zielen, wie z. B. der Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten entgegenstehen kann (schriftl. Mitt. LANDESWALDOBERFÖRSTEREI GRÜNAUE, 2014).

Hinsichtlich der Maßnahme einer Gewässerunterhaltung mit auch zukünftigem Verzicht auf eine Grundräumung ist der Hochwasserschutz zu beachten. Herr Phillipp schriftl. Mitt. vom WBH Rhin-/ Havelluch weist darauf hin, dass eine Grundräumung auf Grund der erforderlichen Hydraulik notwendig ist, um Hochwasser in geeigneter Weise abführen zu können. Er weist darauf hin, dass der Rhinkanal zusehends verlandet in Bereichen mit geringen Fließgeschwindigkeiten, was die Strukturvielfalt insoweit begünstigt. Dennoch muss die hydraulische Leistungsfähigkeit des Rhinkanals erhalten bleiben.

Hinsichtlich der Maßnahmen für den Großen Rhin (Bültgraben, LRT 3260, Nr. 36) besteht seitens des LUGV, RW6 (schriftl. Mitt. STRELOW, 2014) keine Zustimmung.

Im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch-Dreetzer See" befinden sich festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 100 BbgWG. Bezüglich der Maßnahmenplanung sind, wie bereits in den Kapiteln 4.2.2; 4.2.3.; 4.2.8. und 4.2.9. beschrieben, die Hochwasserschutzbelange zu beachten. Für die beschriebenen, naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen wird ein Nachweis hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Hochwasserschutz erforderlich, da die Hochwasserneutralität gegeben und nachgewiesen sein muss. Dies ist in der weiterführenden Planung zu betrachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

5.4. Kostenschätzung

Eine Kostenschätzung wurde für Maßnahmen vorgenommen, die zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie notwendig sind. Ebenso wurden mögliche Förderprogramme in die Kostenkalkulation einbezogen. Die ausführliche Kostenschätzung ist im Anhang II.4 zu finden.

5.5. Gebietssicherung

Die Teilfläche "Prämer Berge" wurde im Jahr 1967 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Es existiert aktuell keine Verordnung über dieses Schutzgebiet. In dem 1962 gestellten Antrag für die Festlegung wurde auf die besondere Bedeutung des bestehenden Dünenkomplexes in Verbindung mit den typischen Pflanzen- und Tiergesellschaften eingegangen.

Es werden im Folgenden auf Grundlage des Verordnungsentwurfs Vorschläge für die §§ Schutzzweck, Zulässige Handlungen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Schutzziel unterbreitet.

Schutzzweck:

Schutzzweck des Naturschutzgebietes, des aus Dünensand bestehendem kleinen Höhenzugs, der durch Trockenrasen und Laubmischwälder charakterisiert wird, ist:

- Erhaltung und Entwicklung wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Sandtrockenrasen und naturnahen Eichenmischwäldern auf Dünenstandorten
- Erhaltung und Entwicklung als Lebens- bzw. Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere Vogelarten des Offenlands und der Übergangszonen von Wald und Offenland, Reptilien, Insekten und wirbelloser Tiere
- Erhaltung der Heidenelken-Grasnelkenfluren, die gemäß der FFH-RL dem LRT 2330 entsprechen
- Erhaltung und Entwicklung der silbergrasreichen Pionierfluren, die gemäß der FFH-RL dem LRT 2330 entsprechen
- Erhaltung der Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, die gemäß der FFH-RL dem LRT 9190 entsprechen
- Sicherung und Entwicklung des Lebensraumes der Zauneidechsenpopulation, die im Anhang IV der FFH-RL gelistet ist

Zulässige Handlungen

Die den in § 1b Absatz 5 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes genannten Anforderungen entsprechende forstwirtschaftliche Bodennutzung (in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang) auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass

- die Bewirtschaftung nach den Grundsätzen der Waldbaurichtlinie von 2004 ("Grüner Ordner") erfolgt,
- nur Arten der potenziell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischen Anteilen eingebracht werden dürfen, wobei nur heimische Baumarten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind. Eventuelle Naturverjüngung nicht-heimischer Arten ist zu unterbinden,
- eine Nutzung der Eichenmischwälder ausschließlich einzelstammweise erfolgt,
- ein Altholzanteil von mindestens 10 vom Hundert am aktuellen Bestandesvorrat zu sichern ist,
- Totholz, insbesondere sämtliches (stehendes und liegendes) Totholz in stärkeren Dimensionen (Durchmesser > 35 cm), ist zu erhalten,
- Bäume mit besonderen Strukturen (Höhlen, Stamm-/Kronen-/Astbrüchen am lebenden Baum, Rindentaschen, Blitzrinden, Ersatzkronenbäume, Horstbäume) grundsätzlich zu erhalten sind

Hinweis: Im aktuellen Brandenburgischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz-BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 ist § 1b Absatz 5 nicht mehr vorhanden. Demzufolge greift § 5 des BNatschG Absatz 2, Satz der besagt, dass die forstwirtschaftliche Nutzung das Ziel zu verfolgen hat, naturnahe Wälder aufzubauen und diese ohne Kahlschläge nachhaltig zu bewirtschaften. Standortheimische Forstpflanzen sind in einem hinreichenden Anteil zu erhalten. Ergänzend hierzu ist entsprechend § 4 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg eine ordnungsgemäße Forstwirschaft durchzuführen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Aushagerung und Schaffung offener Flächen durch Plaggen und Entfernen der Biomasse von der Fläche
- Entfernen aufkommender Gehölze, um eine Bewaldung der Fläche zu verhindern und die flechtenreiche Magerrasenvegetation zu erhalten
- Strukturanreicherung durch Anlage von Habitatelementen zur Entwicklung des Lebensraums der Zauneidechsenpopulation

Schutzziel

- Erhalt der naturnahen Niederungslandschaft und ihrer durch extensive Landnutzung und reliefbedingten Struktur- und Biotopvielfalt sowie der typischen Vielfalt an seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten, Entwicklung einer naturnahen Auendynamik,
- Schutz der Erlenbrüche und weiterer Gehölz-Bestockungen,
- Sicherung und Integration in den regionalen Biotopverbund.

Weiterhin befindet sich das Naturschutzgebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" im Verfahren zur Unterschutzstellung. Im Falle einer möglichen Verordnung müssen die im vorliegenden Managementplan ausgeführten Belange der LRT und Arten berücksichtigt werden.

5.6. Gebietskorrekturen

5.6.1. Topografische Anpassung

Für das FFH-Gebiet sind aufgrund der vorliegenden neuen topografischen Karten und Luftbilder Maßstabsanpassungen der Gebietsgrenzen notwendig. Die FFH-Gebietsgrenzen wurden an die Topografische Karte im Maßstab 1:10.000 angepasst. Die neue Grenzziehung wurde vom LUGV abgenommen. Für die verschiedenen Karten wurden die angepassten Grenzen verwendet.

5.7. Inhaltliche Anpassungen

Für die bearbeiteten FFH-Gebiete "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" ist die Zusammenführung in ein FFH-Gebiet zu prüfen, um dieses Gebiet als zusammenhängenden Wanderungskorridor für Fischotter, Biber und Rapfen darzustellen sowie den ähnlichen Charakter des Rhinkanals in diesen beiden Bereichen zu unterstreichen. Seitens der unteren Naturschutzbehörde wird dieser Vorschlag begrüßt (schrift. Mitt. STAUDINGER, 2014).

Weiterhin ist die Schutzgebietszuordnung des alten Rhinverlaufs (Hasselfelder Rhin) zu prüfen (hinsichtlich der Aspekte Wanderungskorridor und Wasserhaushalt für FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung" bedeutend, Lage jedoch zum überwiegenden Anteil im FFH-Gebiet "Friesacker Zootzen").

5.7.1. Aktualisierung des Standarddatenbogens

5.7.1.1. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" erfolgte eine flächendeckende Erstkartierung der Lebensraumtypen im Jahre 2003 (LUGV 2009). Im Zusammenhang mit der Erstellung des Managementplans wurde 2010 eine stichpunktartige Kartierung der Lebensraumypen durchgeführt, in dessen Ergebnis sich Abweichungen zur Erstkartierung ergaben. Daraufhin wurde eine flächendeckende Kartierung der Lebensraumtypen im Jahr 2012 anberaumt. In dieser Kartierung konnte das Vorkommen der Offenland-Lebensraumtypen LRT 2330 (Dünen im Binnenland) und LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen), des Feucht-Lebensraumtypes LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), der Gewässer-Lebensraumtypen LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) und LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) sowie der Wald-Lebensraumtypen LRT 9190 (Alte Bodensaure Eichenwälder) und LRT 91E0 (Erlen-Eschenwälder) bestätigt werden. Es sind keine weiteren Lebensraumtypen hinzugekommen.

Hinsichtlich der Arten des Anhangs II der FFH-RL wurden laut Standarddatenbogen Biber, Fischotter, Kammmolch, das Große Mausohr sowie die Fischarten Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger und Bitterling angegeben. Das Vorkommen des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) konnte nicht bestätigt werden. Es wird empfohlen diese Art aus dem Standarddatenbogen zu entnehmen. Obwohl der Kammmolch aktuell nicht nachgewiesen werden konnte, sind potenzielle Lebensräume des Kammmolches (*Triturus cristatus*) vorhanden. Im Rahmen der Managementplanung wurde jedoch nur ein kleiner Teil der Habitatgewässer untersucht. Von einem Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist höchstwahrscheinlich auszugehen. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wurden für das FFH-Gebiet in der aktuellen Kartierung nachgewiesen und sollten für das Gebiet nachgemeldet werden.

Im Rahmen der aktuellen Untersuchung konnten neun Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für das Gebiet bestätigt werden. Dabei handelt es sich um die Arten Fransenfledermaus (*Myotis natterer*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Eine Aufnahme der erfassten Arten in den SDB wird empfohlen. Hinsichtlich der Amphibien wurden die Knoblauchköte (*Pelobates fuscus*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie sowie die besonders geschützen Arten nach BNatschG Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichfrosch (*Rana kl. Esculenta*) und Seefrosch (*Rana ridibunda*) im Untersuchungsgebiet vorgefunden.Neben der Schmalen Windelschnecke konnte die besonders geschützte Molluske Große Flussmuschel (*Unio tumidus*) und die Sumpf-Windelschnecke (*Vertigo antivertigo*), die entsprechend der Roten Liste Deutschlands als gefährdet gilt, erfasst werden. Eine weitere wertgebende Fischart, deren Vorkommen aktuell nachgewiesen wurde, ist die Quappe (*Lota lota*).

Für das Untersuchungsgebiet nachgewiesene Brut- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind Eisvogel (Alcedo atthis), Weißstorch (Ciconia ciconia), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Wachtelkönig (Crex crex), Schwarzspecht (Dryocopus martius), Ortolan (Emberiza hortulana), Kranich (Grus grus), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Neuntöter (Lanius collurio), Heidelerche (Lullula arborea), Schwarzmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus milvus), Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana), Sperbergrasmücke (Sylvia nisoria), Fischadler (Pandion haliaetus), Weißwangengans (Branta leucopsis), Schellente (Bucephala clangula), Silberreiher (Casmerodius albus), Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger),

Kornweihe (*Circus cyaneus*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria) und die Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*).

Streng geschütze und nachgewiesene Brutvogelarten sind die Knäkente (*Anas querquedula*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Diese Arten sollten in den Standarddatenbogen übernommen werden.

Der Erhaltungszustand des Steinbeißers (*Coibitis taenia*) wurde im SDB nur mit "C" bewertet, kann jedoch entsprechend der aktuellen Kartierung als "gut" ("B") eingestuft werden.

Tabelle 76: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See"

Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2008)	Aktualisierungsvorschläge
Anhang I - Lebensräume	2330, 3150, 3260, 6430, 6510, 9190, 91E0	2330, 3150, 3260, 6430, 6510, 9190, 91E0
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	Alcedo atthis, Ciconia ciconia, Circus aeruginosus, Crex crex, Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Grus grus, Haliaeetus albicilla, Lanius collurio, Lullula arborea, Milvus migrans, Milvus milvus, Porzana porzana, Sylvia nisoria, Pandion haliaetus, Branta leucopsis, Bucephala clangula, Casmerodius albus, Chlidonias niger, Circus cyaneus, Cygnus cygnus, Pluvialis apricaria, Sterna hirundo
Regelmäßig vorkommende Zug- vögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind		
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Castor fiber, Lutra lutra, Myotis myotis	Castor fiber, Lutra lutra
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Triturus cristatus	Triturus cristatus, Lacerta agilis
Fische, die im Anhang II der Richt- linie 92/43/EWG aufgeführt sind	Aspius aspius, Cobitis taenia, Mis- gurnus fossilis, Rhodeus amarus	Aspius aspius, Cobitis taenia, Mis- gurnus fossilis, Rhodeus amarus
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	Vertigo angustior
Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	Rana lessonae, Ameria maritime ssp. Elongate, Cnidium dubium, Stellaria palustris, Ulmus minor, Violia persici- folia	Rana lessonae, Ameria maritime ssp. Elongate, Cnidium dubium, Stellaria palustris, Ulmus minor, Violia persicifolia, Myotis nattereri, Myotis brandtii, Myotis daubentonii, Plecotus auritus, Eptesicus serotinus, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus, Pipistrellus nathusii, Nyctalus noctula, Pelobates fuscus, Rana arvalis, Unio tumidus, Bufo bufo, Rana kl. Esculenta, Rana ridibunda, Vertigo antivertigo, Lota lota, Anas querquedula, Gallinago gallinago, Numenius arquata, Vanellus vanellus

Änderung des Erhaltungszustandes

Aspius aspius: Einstufung laut SDB EHZ "C", Vorschlag: aktuell Einstufung in EHZ "B" (s. Kap. 3.2.7) Cobitis taenia: Einstufung laut SDB EHZ "C", Vorschlag: aktuell Einstufung in EHZ "B" (s. Kap. 3.2.7)

5.7.1.2. FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Für das FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" erfolgte eine stichpunktartige Überprüfung der Lebensraumtypen. Laut Standarddatenbogen und den Daten des LUGV (2009) wurde das Vorkommen folgender Lebensraumtypen nachgewiesen: LRT 3260 und LRT 91E0. Der ebenfalls benannte LRT 6430 sollte aus dem Standarddatenbogen entnommen werden, da lediglich eine Entwicklungsfläche dieses Lebensraumtyps nachgewiesen wurde. Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die im FFH-Gebiet vorgefunden wurden, sind der Rapfen (*Aspius aspius*) und der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Weitere wertgebende Fischart im Gebiet ist die Quappe (*Lota lota*). Der Teichfrosch (*Rana kl. Esculenta*) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie ist laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet vorhanden. Der Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) ist laut dem Standarddatenbogen als gefährdete Pflanzenart für das FFH-Gebiet aufgenommen worden.

Tabelle 77: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung"

Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2008)	Aktualisierungsvorschläge
Anhang I - Lebensräume	3260, 6430, 91E0	3260, 91E0
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Alcedo atthis	Alcedo atthis
Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Acrocephalus arundinaceus, Riparia riparia	Acrocephalus arundinaceus, Riparia riparia
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Lutra lutra, Castor fiber	Lutra lutra, Castor fiber
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Aspius aspius, Misgurnus fossilis	Aspius aspius, Misgurnus fossilis
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	Calopteryx splendens, Calopteryx virgo, Rana kl. Esculenta, Sympecma fusca, Hydrocharis morsus-ranae	Calopteryx splendens, Calopteryx virgo, Rana kl. Esculenta, Sympecma fusca, Hydrocharis morsus-ranae Lota lota

5.8. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

In größeren, aber regelmäßigen Abständen sind für die in den beiden FFH-Gebieten befindlichen Lebensraumtypen eine Bestandsaufnahme und eine Anpassung der Maßnahmenvorschläge vorzusehen. Dies trifft auch für die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Vogelschutzrichtlinie zu. Eine flächendeckende Neuerfassung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" Ergänzung) wird empfohlen.

Zur Bestätigung des Vorkommens und der Ermittlung der Erhaltungszustände des Rapfens (im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See" sowie Ergänzungsfläche), des Bitterlings (im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch – Dreetzer See") sowie des Schlammpeitzgers (im FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See" Ergänzung) werden gezielte Erfassungen erforderlich.

Die Angaben zum Erhaltungszustand für die Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie entstammen überwiegend der Ersterfassung des Erhaltungszustandes im Zeitraum von 2005-2007. Zur Aktualisierung des Brutvogelvorkommens sollte eine methodisch korrekte Neuerfassung durchgeführt werden, da die vorliegenden Daten aus verschiedenen Untersuchungen stammen und eine Zuordnung beispielsweise zu Überflug, Brutmerkmalen oder Horststandort nicht immer möglich ist.

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1. 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. & 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.

- ELLMANN/SCHULZE (2011): Errichtung einer Fischaufstiegsanlage am wehr Dreetz Vorplanung. Ellmann/Schulze Ingenieurbüro Ellmann/Schulze GbR. 23 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): Standörtlich-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, NaturSchutz-Fonds 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. uveröff. 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. unveröffentlichter 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.
- RYSLAVY, T. & MÄDLOW, 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.

6.2. Schriftliche Mitteilungen

- GARMATTER, K. Sachgebietsleiterin Landwirtschaft, Landkreis Ostprignitz-Ruppin (2014): E-Mail zu den neuen Förderrichtlinien, 30.09.2014.
- JACHMANN WBV Untere Havel-Brandenburger Havel (2010): Informationen zu den im WBV-Gebiet vor handenen Schöpfwerken, 02.11.2010.
- LANDESWALDOBERFÖRSTEREI GRÜNAUE (2014): Stellungnahme zur TÖB-Beteiligung 2014, 01.09.2014.
- PHILIPP, H.-R. Wasser- und Bodenverband Rhin-/Havelluch (2014): Stellungnahme zur TÖB-Beteiligung 2014, 28.08.2014.
- RALL, W. Wasser- und Bodenverband "Untere Havel-Brandenburger Havel": Auskunft per E-Mail zu laufenden Maßnahmen an den Wehren am Rhinkanal, 11.04.2014.
- STRAUDINGER, D. SB Stellungnahmen im Umweltamt, Landkreis Ostprignitz-Ruppin (2014): Stellungnahme zur TÖB-Beteiligung 2014, 01.09.2014.
- SIDOW, A. Landkreis Ostprignitz-Ruppin Amt für Verbraucherschutz und Landwirtschaft, Sachgebiet Tierseuchenbekämpung, Tierschutz, Jagd und Fischerei (2014): Stellungnahme zur TÖB-Beteiligung 2014, 05.08.2014.
- STRELOW LUGV, Referat RW6 14 (2011): GEK Rhin und Kremmener Rhin, Defizitanalyse, 04.03.2011.
- STRELOW, A., Referat RW6 14 (2014): STELLUNGNAHME ZUR TÖB-BETEILIGUNG 2014, 02.09.2014.
- THIEL, U. Landesanglerverband Brandenburg (2010): schriftliche Mitteilung zur Angelnutzung der Biotope Nr. 66, 110 und 152.

6.3. Mündliche Mitteilungen

- PHILIPP, H.-R. Wasser- und Bodenverband Rhin-/Havelluch (2014): telefonische Auskunft zu laufenden Maßnahmen an den Wehren am Rhinkanal, 30.04.2014.
- RALL, W. Wasser- und Bodenverband "Untere Havel-Brandenburger Havel": telefonische Auskunft per zum Planungsstand an den Wehren Michaelisbruch I und II, 16.09.2014.

7. Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen

Karte 2_1 und 2_2: Biotoptypen (1:10.000)

Karte 3_1 und 3_2: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer

wertgebender Biotope (1:10.000)

Karte 4: Bestand/Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL

und weiterer wertgebender Arten

Karte 5_1 und 5_2: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)

Karte 6_1 und 6_2: Maßnahmen (1:10.000)

Karte 7_1 und 7_2: FFH-Gebietsgrenzen (1:10.000)

172 Kartenverzeichnis

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: infoline@lugv.brandenburg.de