
FFH-Maßnahmenplan

FFH-Gebiet Nr. 187 (DE 2517-331) „Teichfledermausgewässer im Raum Bremer- haven / Bremen“ Teilflächen im Landkreis Cuxhaven

Stand: 19.01.2023

Bearbeitung: *naturRaum*
Dipl.-Biol. Dr. Martine Marchand
PLF - Planungsbüro Landschaft + Freiraum
Dipl. Geogr. Ludger Elverich
Eva Tiedge

Auftraggeber:



Landkreis Cuxhaven
Naturschutzamt
Vincent-Lübeck-Str.2
27474 Cuxhaven

Auftragnehmer:



Bürogemeinschaft für
Landschaftsökologie
Dr. Martine Marchand
Kastanienallee 21
28717 Bremen

Unter Mitarbeit von:



**PLF Planungsbüro Land-
schaft + Freiraum**
Umweltplanung, Projektsteuerung
Wiesenstr.1
27570 Bremerhaven

Gefördert durch:



Präambel

Nach der FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 ist die Einrichtung von Schutzgebieten – sogenannten FFH-Gebieten – für ausgewählte Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten umzusetzen. Langfristiges Ziel in diesen Gebieten ist es, sie in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand zu erhalten bzw. dahin zu entwickeln. Verschlechterungen des Zustands der Gebiete sind zu verhindern. Hierzu wurden die FFH-Gebiete im Landkreis Cuxhaven bereits alle als europarechtskonforme Naturschutzgebiete ausgewiesen.

Neben der Sicherung der FFH-Gebiete als nationale Schutzgebiete sind die europäischen Mitgliedstaaten gemäß Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie verpflichtet, für ihre FFH-Gebiete die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Nach § 32 Absatz 5 Bundesnaturschutzgesetz können dazu Bewirtschaftungs- bzw. Managementpläne aufgestellt werden. Die FFH-Managementpläne konkretisieren damit die in den Schutzgebietsverordnungen formulierten Erhaltungsziele und legen gemeinsam mit den Schutzgebietsverordnungen gleichzeitig die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen fest. Darüber hinaus geben sie Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der Gebiete.

Folgende Aspekte sind im Kontext der Managementplanung zu berücksichtigen:

- Managementpläne sind Fachpläne des Naturschutzes und als solche nicht verbindlich für Dritte. Ziele und Maßnahmen auf privaten Eigentumsflächen, die über die Regelungen der Schutzgebietsverordnung hinausgehen, sind daher für den jeweiligen Eigentümer rechtlich nicht bindend.
- Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt nur nach Absprache mit dem jeweiligen Flächeneigentümer / -nutzer.
- Natur und Landschaft unterliegen fortwährenden äußeren Einflüssen und Änderungen. Daraus schlussfolgernd ist die Managementplanung ein fortwährender und dynamischer Prozess. Die Managementpläne sind daher kontinuierlich zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.
- Die dargestellten Maßnahmen stellen den zum Zeitpunkt der Erfassung bzw. Erarbeitung vorhandenen Zustand in der Örtlichkeit dar. Dieser Zustand sowie die daraus abgeleiteten Maßnahmen sind vor der weiteren Verwendung zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Inhalt

A.	Grundlagen	1
1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	1
1.1	Veranlassung und Ziel der Planung.....	5
1.2	Natura-2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben.....	5
1.2.1	Schutzgebietssystem Natura-2000	5
1.2.2	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).....	6
1.3	Planungsansatz	7
1.4	Nationale rechtliche und sonstige Planungsvorgaben	8
2	Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums.....	9
2.1	Abgrenzung.....	9
2.2	Naturräumliche Verhältnisse	12
2.3	Historische Entwicklung.....	14
2.4	Aktuelle bodenkundliche Verhältnisse	16
2.5	Aktuelle Geländehöhen und -relief	18
2.6	Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation	20
2.6.1	Nutzungssituation	20
2.6.2	Eigentumssituation	23
2.7	Bisherige Naturschutzaktivitäten	24
2.8	Verwaltungszuständigkeiten	25
2.8.1	Naturschutzbehörde.....	25
2.8.2	Wasserwirtschaftliche Zuständigkeiten.....	25
2.8.3	Betroffene Gebietskörperschaften	26
3	Bestandsdarstellung und -bewertung.....	27
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	27
3.1.1	3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften	29
3.1.2	3160 - Dystrophe Seen und Teiche.....	34
3.1.3	9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	36
3.1.4	9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme	39
3.1.5	9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder.....	42
3.1.6	91D0* - Moorwälder.....	45
3.1.7	91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide.....	49
3.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	54
3.2.1	Teichfledermaus	55
3.2.1.1	Wochenstuben.....	56
3.2.1.3	Paarungsquartiere.....	61
3.2.1.4	Transferflüge.....	61
3.2.1.5	Nahrungsgebiet.....	62
3.2.2	Fischotter	76

3.2.2.1	Vorkommen des Fischotters im Planungsraum	76
3.2.2.2	Zusammenhang und Vernetzung	80
3.2.2.3	Strukturvielfalt der Gewässer sowie der angrenzenden Bereiche.....	93
3.2.2.4	Beeinträchtigungen.....	95
3.2.3	Bitterling	96
3.2.3.1	Nachweise des Bitterlings im Planungsraum	96
3.2.3.2	Großmuschelvorkommen	97
3.2.3.3	Beeinträchtigungen.....	98
3.2.4	Bachneunauge	99
3.2.4.1	Vorkommen des Bachneunauges im Planungsraum	99
3.2.4.2	Beeinträchtigungen.....	100
3.2.5	Flussneunauge	100
3.2.5.1	Vorkommen des Flussneunauges im Planungsraum	100
3.2.5.2	Bewertung der Habitatqualität der untersuchten Gewässer	100
3.2.5.3	Beeinträchtigungen.....	102
B.	Ziele und Maßnahmen	103
4	Zielkonzept	103
4.1	Grundlagen	103
4.2	Schutz- und Erhaltungsziele aus den Schutzgebietsverordnungen	103
4.2.1	Naturschutzgebiet Teichfledermausgewässer	103
4.2.2	Naturschutzgebiet Tideweser	106
4.3	Innerfachliche Zielkonflikte und Synergien	107
4.3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I.....	107
4.3.2	Arten des Anhangs II.....	113
4.4	Langfristig angestrebter Gebietszustand.....	115
4.5	Vernetzung mit anderen Natura 2000-Gebieten.....	116
4.6	Gebietsbezogene Ziele.....	117
4.6.1	Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen (verpflichtende Ziele).....	121
4.6.1.1	LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften	121
4.6.1.2	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder.....	124
4.6.1.3	LRT 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme	126
4.6.1.4	LRT 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder	127
4.6.1.5	LRT 91D0* - Moorwälder	129
4.6.1.6	LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	133
4.6.2	Erhaltungsziele für die Arten (verpflichtende Ziele).....	134
4.6.2.1	Teichfledermaus - <i>Myotis dasycneme</i>	135
4.6.2.2	Fischotter - <i>Lutra lutra</i>	137
4.6.2.3	Bitterling - <i>Rhodeus amarus</i>	139
4.6.3	Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele: Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen	140
4.6.3.1	LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche	140

4.6.3.2	LRT 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	140
4.6.3.3	LRT 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme	141
4.6.3.4	LRT 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder	142
4.6.3.5	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren.....	142
4.6.3.6	Teichfledermaus - <i>Myotis dasycneme</i>	143
4.6.3.7	Bitterling - <i>Rhodeus amarus</i>	143
4.6.3.8	Bachneunauge und Flussneunauge	144
5	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	145
5.1	Maßnahmenblätter.....	145
5.1.1	Maßnahmen zur Umsetzung der verpflichtenden Ziele	157
5.1.2	Maßnahmen zur Umsetzung der zusätzlichen Ziele	240
6	Hinweise auf offene Fragen - verbleibende Konflikte - Fortschreibungsbedarf.....	269
7	Quellen	272

Karten

Karten 1.1 bis 1.4:	FFH-Lebensraumtypen	Darstellung von FFH-Lebensraumtypen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum
Karten 2.1 bis 2.4	Vorkommen von Arten des Anhangs II	Darstellung von Nachweisen von Teichfledermaus (Quartiere, Jagdgebiete), Fischotter und Bitterling im Planungsraum
Karte 3.1 bis 3.4	Nutzungs- und Eigentumssituation	Nutzungstypen, Flächen öffentlichen Eigentums, Kompensationsflächen, Schutzgebiete - (FFH, NSG, LSG, GLB, VSG),
Karte 4.1 bis 4.4	Zielkonzept	Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele
Karte 5.1 bis 5.4	Maßnahmen	Verpflichtende Maßnahmen, zusätzliche Maßnahmen

Tabellen

Tab. 1:	Anteile der Nutzungstypen an der Fläche des Planungsraums	21
Tab. 2:	FFH-Lebensraumtypen im Planungsraum	28
Tab. 3:	Teilflächen, die den FFH-LRT 3150 im Planungsraum repräsentieren	29
Tab. 4:	Beeinträchtigungen / Gefährdungen der im Planungsraum erfassten Teilgebiete des LRT 3150 lt. Basiserfassung;	31
Tab. 5:	Bewertung der Teilflächen des LRT 3150 im Planungsraum	32
Tab. 6:	FFH-LRT 3160 im Planungsraum	35
Tab. 7:	Bewertung des LRT 3160 im Planungsraum	36
Tab. 8:	FFH-LRT 9110 im Planungsraum	36
Tab. 9:	Beeinträchtigungen / Gefährdungen des LRT 9110 lt. Basiserfassung.....	37
Tab. 10:	Bewertung des LRT 9110 im Planungsraum	38
Tab. 11:	FFH-LRT 9120 im Planungsraum	39
Tab. 12:	Beeinträchtigungen / Gefährdungen des LRT 9120 lt. Basiserfassung;.....	40
Tab. 13:	Bewertung des LRT 9120 im Planungsraum	41
Tab. 14:	FFH-LRT 9160 im Planungsraum	42
Tab. 15:	Beeinträchtigungen / Gefährdungen des LRT 9160 lt. Basiserfassung.....	43
Tab. 16:	Bewertung des LRT 9160 im Planungsraum	44
Tab. 17:	Teilflächen, die den FFH-LRT 91D0* im Planungsraum repräsentieren	45
Tab. 18:	Beeinträchtigungen / Gefährdungen der im Planungsraum erfassten Teilgebiete des LRT 91D0* lt. Basiserfassung;.....	46
Tab. 19:	Bewertung der Teilflächen des LRT 91D0* im Planungsraum.....	47
Tab. 20:	Teilflächen, die den FFH-LRT 91E0* im Planungsraum repräsentieren.....	50
Tab. 21:	Beeinträchtigungen / Gefährdungen der im Planungsraum erfassten Teilgebiete des LRT 91E0* lt. Basiserfassung;	51
Tab. 22:	Bewertung der Teilflächen des LRT 91E0* im Planungsraum	52
Tab. 23:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 187	55
Tab. 24:	Zählungen ausfliegender Fledermäuse aus den Wochenstuben Schwegen	58
Tab. 25:	Zählungen ausfliegender Fledermäuse aus den Wochenstuben Aschwarden.....	59
Tab. 26:	2016 auf ihre Eignung als Jagdgebiet für die Teichfledermaus untersuchte Gewässer	63
Tab. 27:	Auswertung der Ergebnisse der biologisch-ökologischen Gewässeruntersuchungen im Rahmen des WRRL-Monitorings an Fließgewässern	65
Tab. 28:	Bauwerke in und an der Gackau im Planungsraum mit Angabe der relevanten Parameter für die Querung durch Fischotter	83
Tab. 29:	Bauwerke in und an der Drepte im Planungsraum mit Angabe der relevanten Parameter für die Querung durch Fischotter	85
Tab. 30:	Bauwerke in und an der Lune im Planungsraum mit Angabe der relevanten Parameter für die Querung durch Fischotter	90
Tab. 31:	Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Fischotters im Planungsraum.....	95
Tab. 32:	Großmuschel-Nachweise aus der Alten Lune bei Lanhausen	98

Tab. 33:	Länge der als Nahrungshabitat der Teichfledermaus geeigneten oder potenziell geeigneten Fließgewässerstrecken des Planungsraums	136
Tab. 34:	Fläche der als Nahrungshabitat der Teichfledermaus geeigneten Stillgewässer des Planungsraums	136
Tab. 35:	Länge der als Habitat des Fischotters (Nahrungshabitat, Wanderstrecke, Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie auch als Verbindungskorridore zu anderen Gewässern) priorisierten Fließgewässerstrecken des Planungsraums	138
Tab. 36:	Fläche der als Nahrungshabitat für den Fischotter geeigneten Stillgewässer des Planungsraums	138
Tab. 37:	Maßnahmenübersicht	147

Abbildungen

Abb. 1:	FFH-Gebiet „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“; Lage in den Landkreisen Cuxhaven, Osterholz und Wesermarsch	2
Abb. 2:	Naturschutzgebiete Tideweser und Teichfledermausgewässer.....	3
Abb. 3:	Lage des Vogelschutzgebietes V 27 im Planungsraum für den vorliegenden Maßnahmenplan	4
Abb. 4:	Kleipütten zwischen Wersabe und Rechtebe, die nach der Gebietsmeldung im Außendeich entstanden sind (blaue Flächen; Gebietsgrenze als grüne Linie).....	10
Abb. 5:	Lage der Quartierverbände der Teichfledermaus Schwegen (Schwegen 1, 2) und Aschwarden (Aschwarden 1, 2 und Wurthfleth) im Umfeld des FFH-Gebietes 187	57
Abb. 6:	Lage der Fledermausquartiere Schwegen 1 und 2, nördlich der Drepte und des FFH-Gebietes 187 (grüne Signatur)	58
Abb. 7:	Lage der Fledermausquartiere Aschwarden 1 und 2 sowie Wurthfleth außerhalb der Flächen des FFH-Gebietes 187	60
Abb. 8:	Potenzielle Flugstraße der Quartierpopulation aus Schwegen zur Drepte	61
Abb. 9:	Uferrandstreifen an der Alten Luneschleife angrenzend an Ackerflächen und Grünlandflächen (Weide)	68
Abb. 10:	Beispiel für Luftbild-Vergleich der potenziellen Nahrungshabitate der Teichfledermaus; hier: Lune Altarm westlich Nesse; oben: Zustand 2008; unten Zustand 2019.	72
Abb. 11:	Vergleich der Stillgewässer des Planungsraums 2008 und 2019 (keine FFH-LRT)	76
Abb. 12:	Nachweise des Fischotters im Planungsraum aus den Jahren 2016 - 2020	77
Abb. 13:	Fließgewässer im Planungsraum	80
Abb. 14:	Lune (oben) und Drepte (unten) in den Querungsbereichen der BAB A27	81
Abb. 15:	Ausschnitt aus der Topographischen Karte 1:25.000 mit Darstellung der Gewässersysteme zwischen Lune- und Drepte-Mündung	82
Abb. 16:	Feldwegebrücke über die Gackau (Brücke „Gliesham“); Station 01+520; Bauwerksnummer D04	84
Abb. 17:	Brücke unter der K48 (D11; Station 23+710; 08/2022); keine Berme.....	87

Abb. 18:	Brücke unter dem Lehnstedter Weg (D6; Station 19+890; 08/2022); keine Berme	87
Abb. 19:	Brücke unter der Straße am Dorfteich / Kassebruch; Laufweg unter MW-Niveau? (D1; Station 16+090; 08/2022)	88
Abb. 20:	Brücke Tannenbruch; Laufweg beidseitig zugewachsen (D5; Station 13+285; 08/2022)	88
Abb. 21:	Brücke BAB A27 (D4; Station 8+233); Berme ungeeignet?	89
Abb. 22:	Brücke unter der K50 - Neuenlander Straße (D2; Station 1+862; 08/2022); keine Berme	89
Abb. 23:	Brücke Wulsdorfer Straße / Nesse (D12; Foto AGWA); keine Berme	92
Abb. 24:	Sohlgleite in der Lune; Station 26+14 - (Nr. S12- Foto AGWA).....	92
Abb. 25:	Im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen am südlichen Drepte-Ufer hergestellte Entwicklungsbereiche mit Nebengewässern	93
Abb. 26:	„Otterbiotop“ bei Freschluneberg östlich der Lune	94
Abb. 27:	Nachweis des Bitterlings im Aschwardener Flutgraben 2017	97
Abb. 28:	Probestelle mit Nachweisen von Großmuscheln in der Alten Lune (Lahnhausen, Brücke Hauptstraße).....	98
Abb. 29:	Standort der Untersuchungen zum Vorkommen von Flussneunaugen 2021 in der Drepte bei Wulsbüttel	101
Abb. 30:	Weiden-Auwälder im Südwesten des Planungsraums, die den prioritären FFH-LRT 91E0* repräsentieren	110
Abb. 31:	Standort von 91E0* und 91D0* in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander an der Drepte nördlich von Wulsbüttel	111
Abb. 32:	Standort der LRT 9120, 9110 und 91E0* westlich von Wulsbüttel, westlich bzw. östlich der Drepte;	112
Abb. 33:	Konkretisierung der Ziele für die relevanten Schutzgegenstände	120
Abb. 34:	Gewässer des Planungsraums in den Außendeichflächen der Weser (kein LRT 3150, nordwestlich Rechtebe, unmittelbar benachbart zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.....	123
Abb. 35:	Lage der LRT 9160 und 91E0* an der Drepte südlich Wulsbüttel.	128
Abb. 36:	Standort des FFH-LRT 91D0* nordwestlich von Wulsbüttel mit Erhaltungsgrad B bzw. C.....	131
Abb. 37:	Standort des FFH-LRT 91D0* im Oberlauf der Drepte mit benachbarten Vorkommen der Biotoptypen WVP und WVS	132
Abb. 38:	Standort der LRT 9120 und 9110 westlich von Wulsbüttel; zwischen den beiden LRT liegt der LRT 91E0*.....	142
Abb. 39:	LRT 9160 angrenzend zu weiteren Waldbeständen, auch an den LRT 91E0*.....	190
Abb. 40:	Darstellung des Maßnahmenstandortes für die Maßnahme E 91D0*-WH1	200
Abb. 41:	Flächen des LRT 91D0* östlich der Drepte.....	201
Abb. 42:	Standort des FFH-LRT 91D0* im Oberlauf der Drepte mit benachbarten Vorkommen der Biotoptypen WVP und WVS sowie des LRT 91E0*	204
Abb. 43:	Lage der Flächen des FFH-LRT 91E0* an der Drepte südlich der K 38 mit Bewertung der Beeinträchtigung des Wasserhaushalts.....	211

Abb. 44:	Maßnahmenbereich zur Anhebung der Gewässersohle der Drepte (km 24,4 bis km 25,9)	212
Abb. 45:	Maßnahmenbereich zur Anlage von Sohlschwellen (km 21,8 bis km 23,6)	213
Abb. 46:	Standorte des LRT 91E0*, an denen deutliche Grundwasserabsenkungen als Beeinträchtigung genannt werden (gelbe Markierung)	217
Abb. 46:	Standort des LRT 91E0*, an dem deutliche Grundwasserabsenkungen als Beeinträchtigung genannt werden (gelbe Markierung)	251
Abb. 48:	Standorte des LRT 91E0* und des Biotoptyps WU westlich von Wulsbüttel	254
Abb. 49:	Standort des LRT 91D0* am Aschwardener Flutgraben im Südwesten des Planungsraums	257
Abb. 50:	Standort der LRT 9120 und 9110 westlich von Wulsbüttel; zwischen den beiden LRT liegt der LRT 91E0*	260
Abb. 51:	Lage von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung an der Grenze zum Planungsraum an der Drepte.....	269
Abb. 52:	Standorte des LRT 91E0* in unmittelbarer Nachbarschaft zu Erlenwald entwässerter Standorte (WU), der sich ggf. zum LRT entwickeln könnte.....	270

Abkürzungen / Glossar

BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EP 11	Eingabeprogramm für Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen des NLWKN, Betriebsstelle Hannover Version 2011 - Ausgabe Januar 2017
EU	Europäische Union
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat Richtlinie, FFH-Richtlinie
GOF	Geländeoberfläche
ha	Hektar
LRT	Lebensraumtyp(en)
LWK	Landwirtschaftskammer
MHGW	Mittlerer Grundwasserhochstand
MNGW	Mittlerer Grundwassertiefstand
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
ÖBB:	Ökologische Baubegleitung
SDB	Standard-Datenbogen
UHV	Unterhaltungsverband
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WKDB	Wasserkörperdatenblatt
WRRL	EU-Wasserrahmenrichtlinie

A. Grundlagen

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

Für FFH-Gebiete als Bestandteil des Schutzgebietssystems Natura 2000 sind gem. FFH-Richtlinie die naturräumlichen und ökologischen Daten zusammenzufassen, der Erhaltungsgrad der Natura 2000 – Schutzgüter zu bewerten, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu benennen und die zum Schutz und zur Entwicklung des Gebietes erforderlichen Maßnahmen darzustellen.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben wurde für das im Januar 2005 an die EU gemeldete FFH-Gebiet 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ (FFH 187, DE 2715-331) der vorliegende Maßnahmenplan durch das Büro naturRaum, Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie aus Bremen erstellt. Der im Landkreis Cuxhaven liegende Gebietsteil des FFH-Gebiets wurde zum größten Teil als Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (NSG CUX 21; Verordnung vom 19.12.2018) national gesichert.¹ Hinzu kommt der Bereich der „Alten Weser“, der zum Naturschutzgebiet „Tideweser“ (NSG WE 315; Verordnung vom 15.01.2019) gehört² (s. Abb. 2).

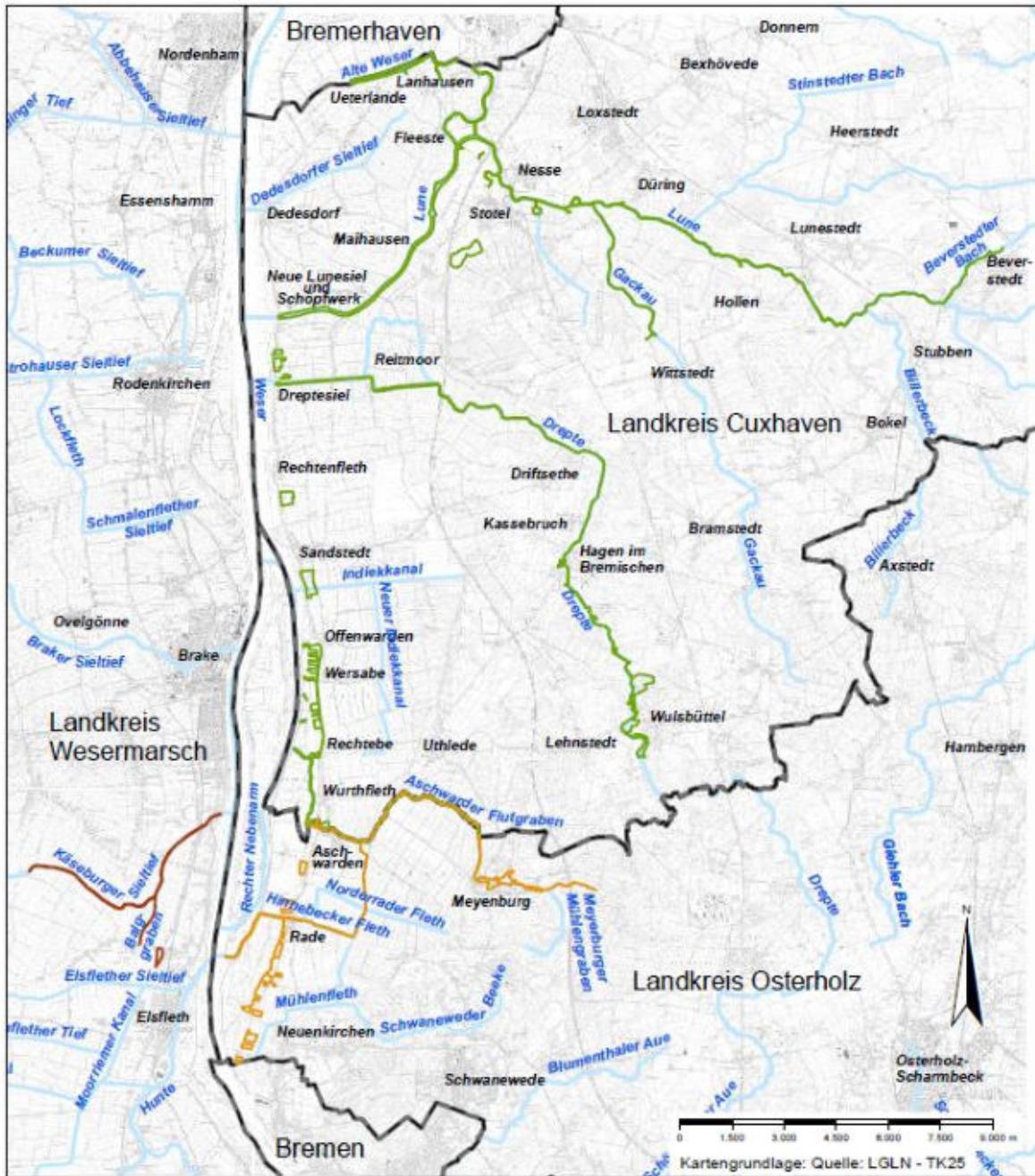
Der Zuschlag für die Erstellung des Maßnahmenplans wurde am 18.02.2021 durch den Landkreis Cuxhaven erteilt.

Das gesamte FFH-Gebiet 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“ hat lt. Standarddatenbogen (Stand Dezember 2020) eine Fläche von 448,63 ha und verteilt sich auf die Landkreise Cuxhaven, Wesermarsch und Osterholz (s. Abb. 1). Der Planungsraum dieses Maßnahmenplans umfasst die im Landkreis Cuxhaven liegenden Teilbereiche des Gebietes. Er hat damit eine Fläche von ca. 411 ha und ist vollständig durch das ca. 633 ha umfassende Naturschutzgebiet NSG-CUX-21 „Teichfledermausgewässer“ im Landkreis Cuxhaven sowie einen ca. 48 ha umfassenden Teil des Naturschutzgebietes Tideweser („Alte Weser“) gesichert.

Im Süden des Planungsraums liegen in den Außendeichsflächen Teile des Vogelschutzgebietes V27 „Unterweser“ (DE 2617-401) (s. Abb. 3). Hier sind im Bereich der Gewässer (Pütten und Fließgewässer) Teilflächen beider Gebiete deckungsgleich. Ziele und Schutzgüter des Vogelschutzgebietes sind nicht Gegenstand der vorliegenden Planung.

¹ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

² NLWKN BRAKE-OLDENBURG (2019)



- FFH-Gebiet 187 im Landkreis Cuxhaven
(Quelle: Landkreis Cuxhaven - bearbeitungsgebiet_mpl_ffh187.shp)
- FFH-Gebiet 187 im Landkreis Osterholz
(Quelle: Landkreis Osterholz - PLF_FFH_nur_OHZ_präzisiert.shp (21.06.2021))
- FFH-Gebiet 187 im Landkreis Wesermarsch
(Quelle: Landkreis Wesermarsch - FFH_187_präzisiert_BRA_2018.shp)
- Grenzen der Landkreise Cuxhaven, Osterholz und Wesermarsch

Abb. 1: FFH-Gebiet „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“; Lage in den Landkreisen Cuxhaven, Osterholz und Wesermarsch

Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021

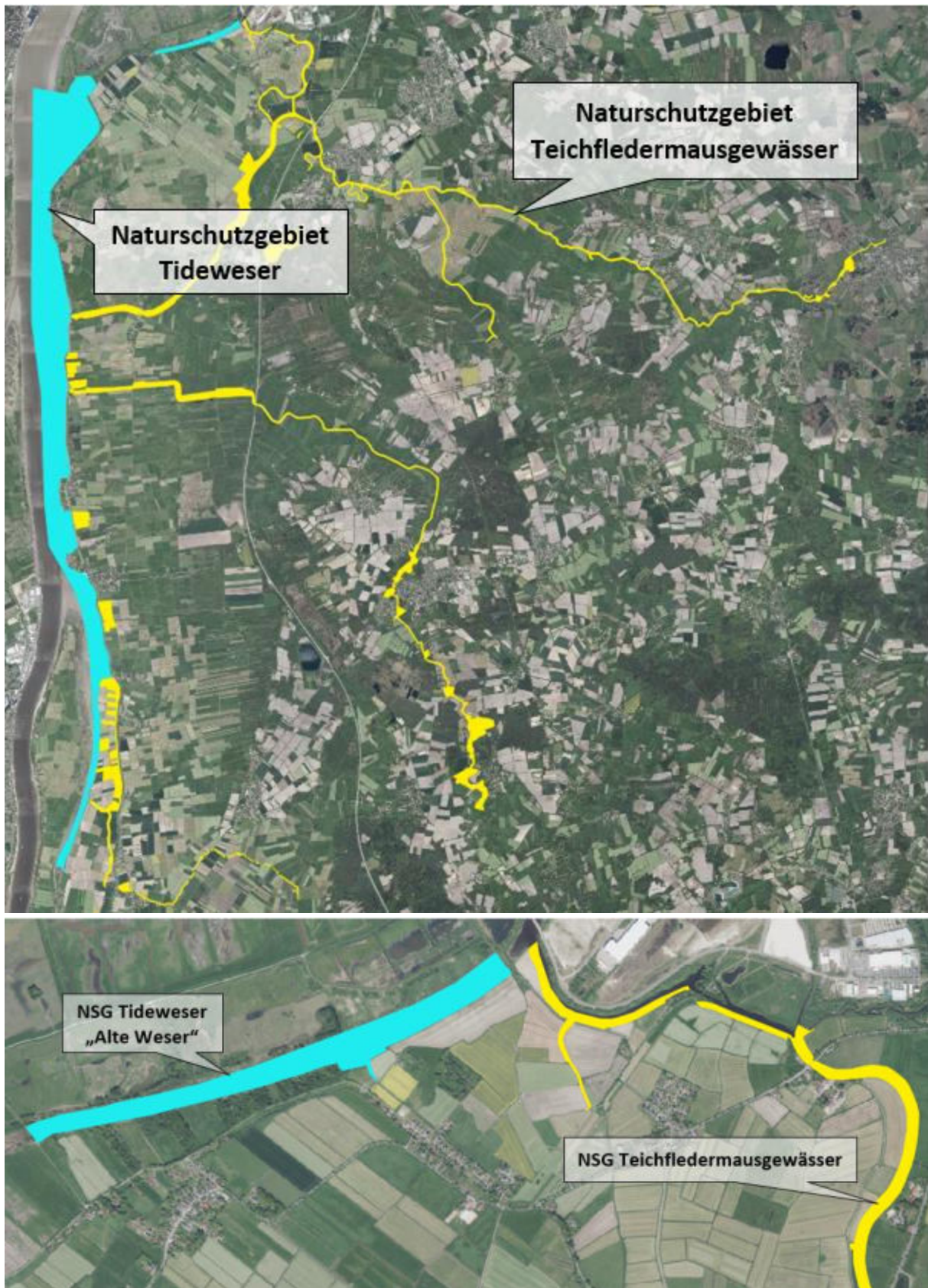


Abb. 2: Naturschutzgebiete Tideweser und Teichfledermausgewässer



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

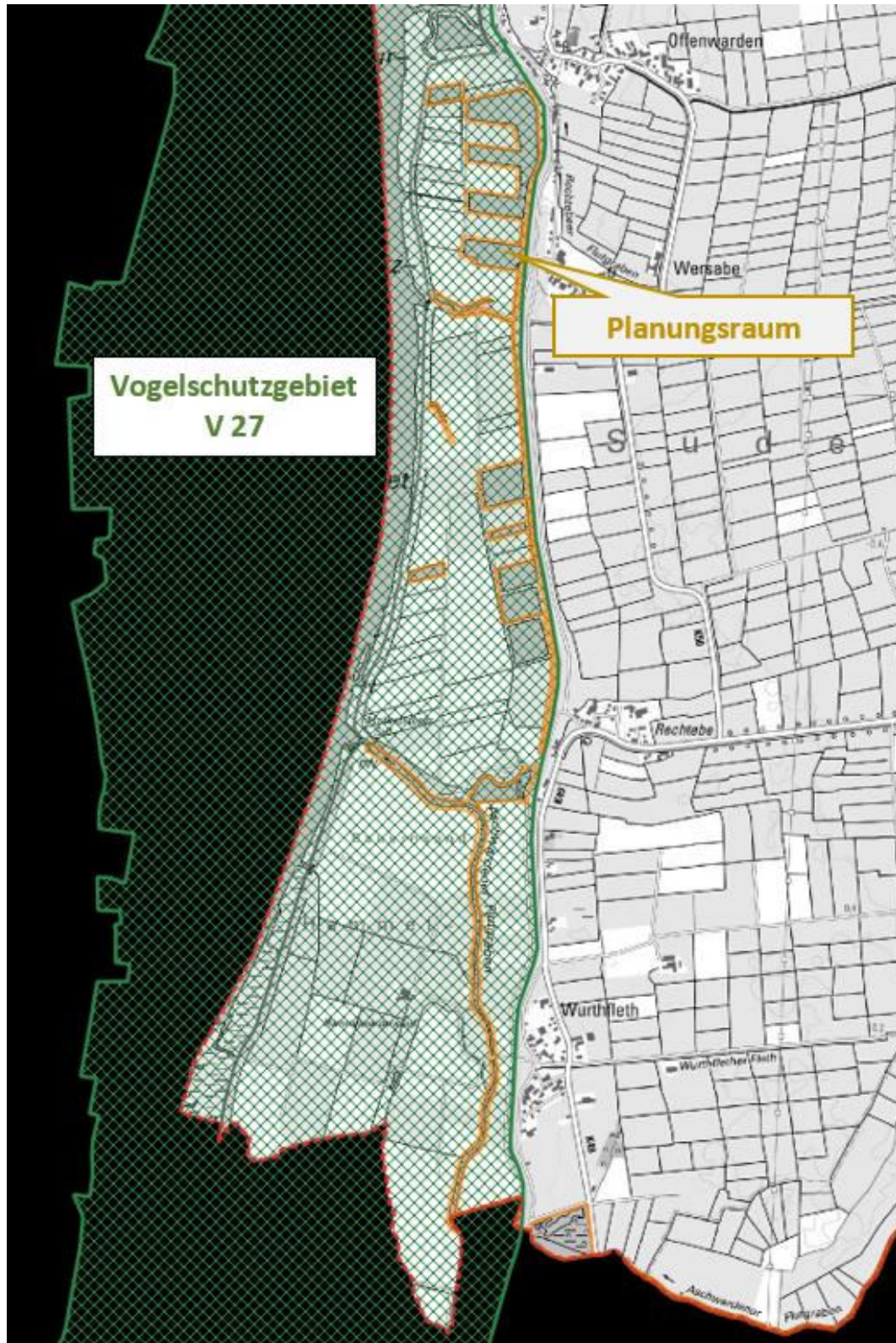


Abb. 3: Lage des Vogelschutzgebietes V 27 im Planungsraum für den vorliegenden Maßnahmenplan

Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021

1.1 Veranlassung und Ziel der Planung

Die vom Rat der Europäischen Union im Jahr 1992 verabschiedete Fauna-Flora-Habitat (FFH) - Richtlinie (RL 92/43/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.5.2013 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, dient vor allem dem Ziel, die biologische Vielfalt bzw. die Vielgestaltigkeit von Natur und Landschaft (Biodiversität) in Europa durch das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ zu erhalten.

Art. 6 der FFH-Richtlinie besagt, dass für die FFH-Gebiete und -Arten die notwendigen Erhaltungs-, Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, die für die Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten und für die Erhaltung der Biodiversität erforderlich sind, festzulegen sind.

Die Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades eines Natura 2000 - Gebietes erforderlich sind, können in einem so genannten Bewirtschaftungsplan dargestellt werden (s. § 32 Abs. 5 BNatSchG). Dies erfolgt in Niedersachsen im Regelfall durch Managementpläne, Maßnahmenpläne oder Maßnahmenblätter. Hiermit wird erstmals ein Maßnahmenplan für die im Landkreis Cuxhaven gelegenen Teile des FFH-Gebiets 187 DE 2715-331 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“ vorgelegt.

Für die in den Landkreisen Wesermarsch und Osterholz gelegenen Teile des FFH-Gebiets 187 werden eigenständige Maßnahmenpläne erarbeitet.

Der vorliegende Maßnahmenplan enthält die Zusammenfassung der vorhandenen naturräumlichen und ökologischen Daten, die Bewertungen der Erhaltungsgrade der Natura 2000-Schutzgüter, die Benennung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele nach § 32 (3) bzw. § 7 (1) BNatSchG und die Darstellung der zum Schutz und zur Entwicklung des Gebietes erforderlichen Maßnahmen nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie. Er beschränkt sich dabei größtenteils auf die Mindestinhalte für FFH-Gebiete gemäß den EU-Anforderungen und gemäß Anhang 3 des „Leitfadens zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“.³

Der vorliegende Maßnahmenplan enthält jedoch keine speziellen Ziele und Maßnahmen für die Teile des EU-Vogelschutzgebietes V 27 „Unterweser“ (DE 2617-401), die sich mit dem FFH-Gebiet 187 überschneiden. Eine isolierte avifaunistische Betrachtung und Beplanung nur dieser Flächen, die eher kleinräumig verteilt innerhalb des viel größeren Vogelschutzgebietes liegen, wäre fachlich nicht sinnvoll gewesen, da die Habitatansprüche der wertbestimmenden Vogelarten wesentlich über die im vorliegenden Maßnahmenplan betrachteten FFH-Flächen hinaus gehen.

1.2 Natura-2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben

1.2.1 Schutzgebietssystem Natura-2000

Auf Grundlage der von der europäischen Union erlassenen Richtlinie 92/43/EWG aus dem Jahr 1992, welche zuletzt durch die Richtlinie 2013/17/EU im Jahr 2013 geändert wurde, werden zur

³ BURCKHARDT (2016)

Erhaltung der biologischen Vielfalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen. Diese werden als Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) bezeichnet und bilden zusammen ein kohärentes Netz über die EU mit der Bezeichnung „Natura 2000“ (Art. 3 FFH-RL). Die FFH-RL wurde mittels des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) in nationales Recht umgesetzt.

Aus § 31 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) ergibt sich auf nationaler Ebene und auf Länderebene die Verpflichtung, das ökologische Netz „Natura 2000“ aufzubauen und zu schützen. Dabei werden die Gebiete von den Länderregierungen ausgewählt und der EU-Kommission gemeldet (§§ 32 BNatSchG und 25 NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz)).

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit meldet mit Beteiligung der anderen fachlich betroffenen Bundesministerien der Kommission die von den Bundesländern ausgewählten Gebiete (§ 32 Abs. 1 BNatSchG).

Im Land Niedersachsen wurden bisher 390 FFH-Gebiete gemeldet. Das überwiegend im Landkreis Cuxhaven liegende FFH-Gebiet 187 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ (Melde-Nr. DE 2517-331) ist ein Bestandteil des Natura 2000-Netzes. Das FFH-Gebiet 187 wurde im Jahr 2005 gemeldet, im Jahr 2007 als FFH-Gebiet bestätigt.

Die FFH-RL hat nach Art. 2 zum Ziel, die Artenvielfalt in ihren natürlichen Lebensräumen auf europäischem Gebiet zu sichern. Aufgrund der Richtlinie getroffene Maßnahmen dienen dazu, günstige Erhaltungszustände von Lebensräumen zu bewahren oder wiederherzustellen. Dies gilt ebenso für wildlebende Tier- und Pflanzenarten.

Nach Art. 6 (1) der FFH-RL sind die EU-Mitgliedsstaaten dazu aufgefordert, die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II, die in diesen Gebieten vorkommen, festzulegen. Diese Erhaltungsmaßnahmen umfassen eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne sowie geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art.

Gem. Art. 6 (2) der FFH-RL dienen die geeigneten Maßnahmen den Zielen, in den FFH-Gebieten Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, die sich erheblich auf die Ziele des FFH-Gebiets auswirken können, zu vermeiden.

Des Weiteren werden auch die Maßnahmen zur Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen der betroffenen Lebensraumtypen und der Habitate von betroffenen Arten in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten i.S. des Art. 3 (1) FFH-RL festgelegt.

Nach Art. 17 FFH-RL besteht alle sechs Jahre eine Berichtspflicht über die durchgeführten Maßnahmen sowie die Bewertung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-RL.

1.2.2 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Fließgewässer des Planungsraums fallen gleichzeitig unter das Rechtsregime der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL-Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für

Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – RL 2000/60/EG). Die Wasserrahmenrichtlinie dient der Schaffung eines Ordnungsrahmens zum Schutz aller Oberflächengewässer und des Grundwassers mit dem Ziel, einen guten ökologischen und guten chemischen Zustand der Gewässer zu erreichen. Die WRRL wurde auf Bundesebene im Wasserhaushaltsgesetz (vgl. insbesondere §§ 27 bis 31 WHG) in nationales Recht umgesetzt. Grundlage für die Behandlung der WRRL-Belange sind die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme, hier für die Flussgebietseinheit Weser, Teilraum Tideweser, Planungseinheit Unterweser. In den Bewirtschaftungsplan sind die Fließgewässer Lune (Mittellauf und Unterlauf) und Drepte (Ober-, Mittel- und Unterlauf) des FFH-Gebiets 187 einbezogen. Der Entwurf des aktualisierten Bewirtschaftungsplans für die Flussgebietseinheit Weser 2021 bis 2027, der auch die Änderungen und Aktualisierungen gegenüber dem Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 wurde am 22.12.2021 veröffentlicht⁴.

Im Auftrag des Unterhaltungsverband Nr. 80 Lune wurde ein Konzept zur Fließgewässerentwicklung an der Lune mit Nebengewässern erstellt⁵.

Für die Drepte liegen zwei Fließgewässerentwicklungskonzepte aus den Jahren 2011 (Drepte zwischen Quelle und Hagen-Kassebruch)⁶ und 2013 (Drepte zwischen Hagen-Kassebruch und Dreptesiel)⁷ vor.

Die in den Fließgewässerentwicklungskonzepten für die Lune und die Drepte vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in die Maßnahmenplanung dieses Maßnahmenplans insoweit aufgenommen wie sie der Förderung der Zielsetzungen der Maßnahmen des Maßnahmenplans dienen können.

1.3 Planungsansatz

Im Land Niedersachsen wird die Maßnahmenplanung für die Natura-2000-Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung als gutachtliche Fachplanung aufgestellt, die aus Planungsinstrumenten wie Maßnahmenblättern, Maßnahmen- oder Managementplänen besteht, die Basis zur verbindlichen Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen darstellt und Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der Gebiete aufweist.

Für das FFH-Gebiet 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“ wurden die notwendigen Grundlagendaten genutzt und darauf aufbauend der vorliegende Maßnahmenplan als Planungsgrundlage für die zukünftige Realisierung von Maßnahmen erarbeitet.

⁴ FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2021)

⁵ UNTERHALTUNGSVERBAND NR. 80 LUNE (2021)

⁶ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

⁷ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2013)

1.4 Nationale rechtliche und sonstige Planungsvorgaben

Für das FFH-Gebiet 187 / Naturschutzgebiet NSG-CUX 21 gelten die folgenden nationalen rechtlichen und sonstigen Planungsvorgaben:

Land Niedersachsen

LROP Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (2017)

Zeichnerische Darstellung LROP:

Ziel der Raumordnung für das FFH-Gebiet: Natura 2000 / Biotopverbund

Landkreis Cuxhaven

Die im Folgenden aufgelisteten Planungsvorgaben enthalten für die im Landkreis Cuxhaven gelegenen Teilflächen des FFH-Gebiets 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“ die folgenden Darstellungen:

RROP Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cuxhaven (2012)

Zeichnerische Darstellung RROP: Vorranggebiet Natura 2000, Fließgewässer lineare Ausprägung Vorranggebiet Natur und Landschaft

Landschaftsrahmenplan Landkreis Cuxhaven (2000)

Karte VI Schutzgebiete und -objekte: FFH-Gebiet 187 ist nicht als Gebietsvorschlag FFH-Gebiet eingetragen

Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (NSG-CUX 21)

Die im Landkreis Cuxhaven gelegenen Teile des FFH-Gebiets 187 wurden gem. Art 4 (4) FFH-RL i.V. mit § 32 (2, 3) BNatSchG i.V.m. § 23 BNatSchG und § 16 NAGBNatSchG mit der Ausweisung des Naturschutzgebietes „Teichfledermausgewässer“ (NSG-CUX 21, Verordnung vom 19.12.2018, Amtsblatt für den Landkreis Cuxhaven Nr. 46 v. 20.12.2018 S. 237), unter Beachtung der Vorgaben aus der FFH-Richtlinie, zu einem geschützten Teil von Natur und Landschaft erklärt und damit unter besonderen Schutz gestellt und gesichert.

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums

2.1 Abgrenzung

Der Planungsraum befindet sich im südlichen Teil des Landkreises Cuxhaven und umfasst die Wasserflächen einschließlich der bis 10 m breiten Randstreifen der Lune, der Drepte und des Aschwardener Flutgrabens. Hinzu kommen mehrere nahe des Weserhauptdeichs und auf dem Hammelwarder Sand gelegene Stillgewässer, überwiegend ehemalige Kleientnahmestellen (Kleipütten) und der der Stoteler See sowie am Drepte-Mittellauf Waldflächen mit Moor-, Auen-, Stieleichen- oder Buchenwäldern. Weitere einbezogene Auenwälder befinden sich nahe der Ortschaft Aschwarden am Weserhauptdeich.

Von der ca. 42 km langen, nordwestlich von Basdahl (Landkreis Rotenburg/Wümme) entspringenden **Lune** sind einschließlich der einbezogenen Lune-Altarme etwa 35 Gewässer-km Bestandteil des Planungsraums. Hinzu kommen die Nebengewässer Beverstedter Bach (ca. 2,5 km), und Gackau (ca. 5,0 km) und der abgedämmte Abschnitt der Alten Weser bei Bremerhaven, der heute den Charakter eines Stillgewässers hat (ca. 2,4 km). Im Planungsraum liegen gewässerbegleitende Bereiche der Niederung der Lune, die durch Moor- und Marschenböden gekennzeichnet ist. Die Lune wurde mehrfach begradigt und verkürzt. Einige ehemalige Flussschleifen sind noch als offene, teilweise verfüllte oder verlandete Altgewässer vorhanden. Die größte noch bestehende Flussschleife ist die „Alte Lune-Schleife“ bei Fleeste. In den 1980-iger Jahren wurde der Unterlauf der Lune (heute „Alte Lune“), die bis dahin am inzwischen zurückgebauten Neuen Lunesiel in Bremerhaven in die Unterweser mündete, nach Süden verlegt. Die neue Mündung befindet sich etwa 11 km südwestlich der alten Mündung in der Nähe der Ortschaft Büttel. Dort mündet die Lune am Schöpfwerk Lunesiel in die Unterweser. Der neu errichtete Gewässerlauf der Lune ist ebenfalls Bestandteil des Planungsraums.

Von dem etwa 40 km langen, in der Garlstedter Geest entspringenden Flusslauf der **Drepte** sind etwa 22,5 km des Mittel- und Unterlaufs Bestandteil des Planungsraums. Der Drepte-Mittellauf in der Geest ist noch sehr naturnah und z.T. unbegradigt. Er führt durch eine reich strukturierte Aue mit Buchen-, Eichen-, Moor- und Auenwäldern, die teilweise ebenfalls in den Planungsraum einbezogen sind. Im unteren durch Torf- oder Marschböden gekennzeichneten Abschnitt weist der Drepte-Unterlauf einen ziemlich geradlinigen ohne Nebengewässer auf. Die Drepte mündet an dem in den 1990-iger Jahren etwa 30 m nördlich des alten Dreptesiels erneuerten Dreptesiel in die Unterweser.⁸ Im Zuge des Sielneubaus wurde die Dreptemündung entsprechend verlegt. An der Binnenseite des Dreptesiels entstand dabei ein großflächiger Mahlbusen. Das Südufer der Drepte vor dem alten Dreptesiel blieb dadurch seinerzeit erhalten. Das Bauwerk des alten Dreptesiels und der binnenseitige Anschluss an den Wasserkörper der Drepte ist erhalten.

Das an der südlichen Landkreisgrenze verlaufende, auf einer Länge von ca. 9,2 km einbezogene Gewässer **Aschwardener Flutgraben** kommt als Marschfleth aus dem Landkreis Osterholz und mündet an dem in den 1970-iger erbauten Mündungsschöpfwerk Aschwarden in den rechten Nebenarm der Weser. Da der Aschwardener Flutgraben auf der Grenze zwischen den Landkreisen

⁸ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2013)

Cuxhaven und Osterholz verläuft, ist er nicht vollständig im Planungsraum dieses Maßnahmenplans enthalten, sondern teilweise auch im Planungsraum für den Maßnahmenplan des im Landkreis Osterholz gelegenen Teils des FFH-Gebiets 187.

Weitere Bestandteile des Planungsraums sind zahlreiche, jeweils mehrere ha große **Stillgewässer**, die durch Bodenentnahmen zur Erhöhung des Weserhauptdeichs nahe des Deichs entstanden sind (Kleipütten). Von den sich nördlich von Sandstedt binnenseits befindenden Kleipütten sind vier Bestandteil des Planungsraums.

Südlich von Sandstedt ist ein etwa 20 ha großer Komplex aus mehreren Stillgewässern ebenfalls Bestandteil des Planungsraums.

Hinzu kommen ein etwa 30 ha großer Stillgewässerkomplex im Außendeich zwischen Offenwarden und Wersabe sowie in geringen Abständen zueinander entstandene Kleipütten im Außendeich zwischen Wersabe und Rechtebe mit einer Gesamtfläche von ca. 13 ha.

Weitere in den Außendeichflächen liegende, seit der Gebietsmeldung entstandene Kleipütten sind nicht in das FFH-Gebiet einbezogen. Sie liegen jedoch im Vogelschutzgebiet Unterweser (V27; DE 2617-401) sowie zum großen Teil im Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer (NSG LÜ 00344) (s. z.B. Abb. 4).



Abb. 4: Kleipütten zwischen Wersabe und Rechtebe, die nach der Gebietsmeldung im Außendeich entstanden sind (blaue Flächen; Gebietsgrenze als grüne Linie).

Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021

Das einzige in einem Geestgebiet gelegene Stillgewässer des Planungsraums ist der etwa 1 km von der Lune entfernte, etwa 27 ha große **Stoteler See**, der in der 1970-iger Jahren durch Sandabbau für den Bau der Autobahn A 27 entstanden ist.

Gewässer	Gewässerabschnitt(e)
Lune	– Lune von Einmündung Beverstedter Bach bis Schöpfwerk Lunesiel (Mündung), Alte Lune und Altgewässer, Gackau oberhalb der Mündung und Beverstedter Bach oberhalb der Mündung
Drepte	– Drepte ab südlich Wulsbüttel bis Dreptesielsiel (Mündung)
Aschwardener Flutgraben	– Aschwardener Flutgraben ab Kreisgrenze Landkreis Osterholz bis Aschwardener Pumpwerk (Mündung) mit Altgewässern
Stillgewässer am Weserhauptdeich / auf dem Hammelwarder Sand	– aus ehem. Kleientnahmestellen (Kleipütten) entstandene Stillgewässer, teilweise mit naturnah entwickelten Gewässerufern
Stoteler See	– aus einer Sandabbaustätte entstandenes grundwassergespeistes Stillgewässer mit naturnah entwickelten Gewässerufern

Der in der Lune-Niederung fließende Teil des Fließgewässers Lune mit Nebengewässern ist Bestandteil des Planungsraumes. Die Lune bzw. die Luneniederung lassen sich anhand der bodenkundlichen Verhältnisse in einen östlichen, mittleren und westlichen Teil unterteilen. Im östlichen Teil der Luneniederung, ab östlicher Planungsraumgrenze bis westlich der Ortschaften Hollen / Lunestedt, in dem der in das FFH-Gebiet einbezogene Unterlauf des Beverstedter Bachs verläuft, stehen reine Niedermoorböden an. Diese weisen im mittleren Teil, in dem sich auch die Gackau und mehrere Altgewässer befinden, bis zur Ortschaft Nesse eine mineralische Kleibodenauflage auf, deren Mächtigkeit und Ausdehnung nach Westen zunimmt. Im westlichen Teil, westlich von Nesse, stehen reine Kleimarschböden der Osterstader Marsch an. In diesem Teil befinden sich neben der Lune auch die Alte Luneschleife, das Altgewässer Balge und der einbezogene Teil der Alten Weser.

Das Gewässer Drepte bzw. ihre Niederung lassen sich in einen südlichen und einen nördlichen Teil unterteilen. Der südliche, durch Niedermoorböden gekennzeichnete Teil befindet sich in der Drepte-Niederung. Der nördliche durch Kleiböden gekennzeichnete Teil, wo im östlichen Teil Niedermoorböden überlagert werden, ist Bestandteil der Osterstader Marsch.

Das Gewässer Aschwardener Flutgraben lässt sich nicht unterteilen. Es ist bis auf das östliche Ende, in dem die ursprünglich anstehenden Moorböden umgebrochen sind, vollständig durch Kleiböden gekennzeichnet.

Die Stillgewässer am Weserhauptdeich / auf dem Hammelwarder Sand sind alle anthropogenen Ursprungs und, bis auf das Stillgewässer nördlich des Dreptesiels, im Zuge von Kleibodenentnahmen zur Erhöhung oder Nacherhöhung des Weserhauptdeichs entstanden. Nach Abschluss der Bodenentnahmen wurden die Gewässer teilweise der natürlichen Entwicklung überlassen. Einige Kleipütten werden als Angelgewässer genutzt. Das Stillgewässer nördlich des Dreptesiels wurde als naturschutzrechtliche Ersatzmaßnahme im Zuge des Ausbaus des ehemaligen Flugplatzes Luneort im Jahr 1990 hergerichtet.

Der Stoteler See ist in der Geest durch Sandabbau für den Bau der Autobahn A 27 Bremen-Cuxhaven in den 1970-iger Jahren entstanden. Er stellt einen grundwassergespeisten See dar. Der See und seine Uferbereiche werden nur noch kleinflächig für Freizeitzwecke genutzt. Der Großteil des Sees ist mit seinen Ufern der natürlichen Entwicklung überlassen.

Der Großteil des Sees ist mit seinen Ufern der natürlichen Entwicklung überlassen.

2.2 Naturräumliche Verhältnisse

Der Planungsraum befindet sich laut Landschaftsrahmenplan im Landkreis Cuxhaven⁹ in den folgenden Naturräumlichen Einheiten:

Gewässer, Gewässerabschnitt	Naturräumliche Einheit
Beverstedter Bach und Lune, östlicher Teil:	Lune-Niederung
Lune, mittlerer Teil, Altgewässer und Gackau:	Übergangsbereich von Lune-Niederung (Niedermoorböden) zur Osterstader Marsch (Kleiauflage)
Lune, westlicher Teil mit Alte Luneschleife, Balge und einbezogener Teil Alte Weser:	Osterstader Marsch
Drepte, südlicher Teil:	Drepte-Niederung
Drepte, nördlicher Teil:	Osterstader Marsch
Aschwardener Flutgraben:	Osterstader Marsch
Stillgewässer am Weserhauptdeich / auf dem Hammelwarder Sand:	Osterstader Marsch
Stoteler See:	Hagen-Bokeler Geest

Die Lune-Niederung mit dem Fließgewässer Lune verläuft zwischen der Naturräumlichen Einheit Loxstedt-Beverstedter Geest an der Nordseite und der Hagen-Bokeler-Geest an der Südseite¹⁰. Die Lune wird mit aus den Geestgebieten abfließendem Wasser gespeist und fließt durch die Osterstader Marsch zur Unterweser. Die Moorböden der Lune-Niederung weisen wie die Marschböden der Osterstader Marsch natürlicherweise hohe Grundwasserstände auf (s. Kap. 2.4). Die Böden der Lune-Niederung wurden zur Ermöglichung einer landwirtschaftlichen Nutzung kultiviert und mit Vorrichtungen zur Entwässerung der Böden wie Drainagen, Gräben oder Entwässerungsgräben versehen.

Der Wasserstand der Lune wird am Neuen Lunesiel und Schöpfwerk im Weserhauptdeich in der Nähe der Ortschaft Büttel gesteuert. Das Bauwerk wurde in den 1980-iger errichtet mit dem Ziel, Überflutungen der tief gelegenen Landwirtschaftsflächen in der Lune-Niederung und in der Osterstader Marsch möglichst zu vermeiden¹¹.

In der Lune-Niederung herrschen entlang der Lune intensive Formen der landwirtschaftlichen Nutzung entweder als Intensivgrünland oder als Acker, überwiegend Maisacker, vor (s. Kap. 2.6.1, eigene Ortskenntnisse).

⁹ Landkreis Cuxhaven (2000): Landschaftsrahmenplan

¹⁰ Landkreis Cuxhaven (2000): Landschaftsrahmenplan

¹¹ Die Lune - ein Fluss wird verlegt; Hrsg. Wasser- und Bodenverband Untere Lune, 1987

Im Übergangsbereich von der Lune-Niederung zur Osterstader Marsch sind die anstehenden Niedermoorböden durch eine Kleiauflage überdeckt, die im Zuge von tidebedingten Überflutungen bei Hochwasserständen in der Unterweser sedimentiert wurden (s. Kap. 2.4). Auch diese naturräumliche Einheit ist durch einen Bodenwasserhaushalt und Landnutzungsformen wie in der Lune-Niederung gekennzeichnet.

Die Osterstader Marsch unterlag vor ihrer Eindeichung dem Tideeinfluss der Unterweser und damit den tidebedingten Überflutungen, deren Häufigkeit von der Höhenlage der Geländeoberfläche und der Hochwasserstände in der Weser bestimmt wurden. Im Zuge der Überflutungen wurde feinkörniger Marschenboden sedimentiert. Die Geländeoberfläche der Osterstader Marsch liegt geringfügig oberhalb des Mittelwasserstandes der Unterweser, weshalb sie ebenfalls einen hohen Grundwasserstand aufweist. In der Osterstader Marsch konnten durch die Eindeichung kultivierbare und landwirtschaftlich nutzbare Flächen entstehen. Der Gebietswasserhaushalt der Osterstader Marsch wird über Bodendrainagen, Entwässerungs- und Vorflutgräben an den 3 Deichsielbauwerken Neues Schöpfwerk Lunesiel, Dreptesiel und Aschwardener Pumpwerk gesteuert.

In der Osterstader Marsch herrschen intensive Formen der landwirtschaftlichen Nutzung entweder als Intensivgrünland oder als Acker, überwiegend Maisacker, vor (s. Kap. 2.6.1, eigene Ortskenntnisse).

Die Drepte-Niederung mit dem Fließgewässer Drepte verläuft innerhalb der Naturräumlichen Einheit Hagen-Bokeler-Geest¹². Die Drepte wird mit aus den Geestgebieten abfließendem Wasser gespeist und fließt durch die Osterstader Marsch zur Unterweser. Die Moorböden der Drepte-Niederung weisen, wie auch die Marschböden der Osterstader Marsch, natürlicherweise hohe Grundwasserstände auf (s. Kap. 2.4), weshalb die Böden der Drepte-Niederung für die landwirtschaftliche Nutzung kultiviert wurden. Im Zuge der Kultivierung wurden Vorrichtungen zur Entwässerung der Böden wie Drainagen, Gräben oder Entwässerungsgräben angelegt. Der Wasserstand der Drepte wird am neuen Dreptesiel im Weserhauptdeich in der Nähe der Ortschaft Rechtenfleth gesteuert¹³.

Entlang der Drepte herrschen in der Drepte-Niederung intensive Formen der landwirtschaftlichen Nutzung entweder als Intensivgrünland oder als Acker, überwiegend Maisacker, vor (s. Kap. 2.6.1, eigene Ortskenntnisse,).

Die Hagen-Bokeler Geest weist eine, gegenüber den Niederungs- und Marschgebieten, erhöhte Geländeoberfläche auf¹⁴. Die Geest ist aus eiszeitlichen mineralischen Ablagerungen, überwiegend aus Sanden und Lehmen aufgebaut. In der Geest ist landwirtschaftliche Ackernutzung weit verbreitet. Der Stoteler See ist in den 1970-iger Jahren in einer ehemaligen Abbaustätte von tief

¹² LANDKREIS CUXHAVEN (2000): Landschaftsrahmenplan

¹³ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2013)

¹⁴ NIBIS® - Kartenserver (2021): Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 - Lage der Grundwasseroberfläche (HK50GWO), - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

verwittertem „steinig-sandigem Lehm bis lehmigem Sand“ entstanden¹⁵. Die ursprüngliche Geländehöhe betrug ca. NN+7,5 m. Die Höhe der Grundwasseroberfläche beträgt ca. NN ±0,0 m¹⁶. Die mit Gehölzen bewachsenen überwiegend relativ steilen Uferböschungen überragen den Wasserspiegel des Stoteler Sees über mehrere Meter. Der Wasserstand des Sees wird auch vom Niederschlagsgeschehen bestimmt. Durch Niederschlag entstehendes überschüssiges Wasser wird über den Hahnenknoop-Hetthorner Moorkanal (Gewässer III. Ordnung) in einen Altarm der Lune abgeleitet¹⁷.

2.3 Historische Entwicklung

Um die Gebietsentwicklung der Bestandteile aller Teilräume des FFH-Gebietes und die Einordnung der aktuellen Nutzungssituation zu erleichtern, erfolgt die Darstellung der historischen Entwicklung des Planungsraums entsprechend der in Kap. 2.1 und 2.2 vorgestellten Gewässer und Gewässerabschnitte. Ausgewertet werden PDF-Auszüge aus den folgenden historischen Kartenwerken:

- Kurhannoversche Landesaufnahme (Stand 1765/1768),
- Papen-Atlas (Stand 1832),
- Königlich Preußische Landesaufnahme (Stand 1898),
- TK 25 - Erste Ausgabe nach dem 2. Weltkrieg (1955/1956/1957),
- TK25 Letzte analoge Ausgabe (1994/1995).

Die folgenden Ausführungen für die Lune zeigen, dass mit den Gewässerausbauten bzw. -begradigungen im 18. Jahrhundert an den kleinen Seitengewässern begonnen wurde. Diese Maßnahmen dienten der Beschleunigung des Abflusses von Hochwässern in Bereiche mit niedrigerer Geländeoberfläche. Dass diese Maßnahmen letztendlich nicht ausreichten, um für alle Landwirtschaftsflächen an der Lune eine ausreichende Entwässerung zu gewährleisten, hat dazu geführt, dass in den 1980-iger Jahren der Luneunterlauf verlegt und ein neues Luneschöpfwerk errichtet wurde, um dieses Ziel zu erreichen¹⁸. Zahlreiche der vor Durchführung von Begradigungsmaßnahmen bestehenden Flurstücksgrenzen, die die Verläufe von Gewässerkurven nachvollziehbar machen, sind in aktuellen Flurkarten noch enthalten.

Historische Entwicklung Beverstedter Bach

Am Bachbett des Beverstedter Bachs, das 1768 zahlreiche Bachkurven mit sehr geringen Radien (Kurhannoversche Landesaufnahme, Blatt 2) aufwies, wurden bis in die 1950-iger Jahre Begradigungen durchgeführt (Papen-Atlas, Blatt 2, Königlich-Preußische Landesaufnahme, Blatt 2). Seit den 1950-iger Jahren entspricht das Bachbett dem heutigen Verlauf (TK25 erste Ausgabe nach dem Zweiten Weltkrieg, Blatt 2 und TK 25 letzte analoge Ausgabe Blatt 2).

¹⁵ NLFb (1962)

¹⁶ NIBIS® Kartenserver (2021): Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1:50 000 - Lage der Grundwasseroberfläche (HK50GWO), - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

¹⁷ [Hahnenknoop-Hetthorner Moorkanal – Wikipedia](#)

¹⁸ WASSER- UND BODENVERBAND UNTERE LUNE (Hrsg.) (1987)

Historische Entwicklung Lune

Das natürliche Flussbett der Lune, das bis 1768 durch zahlreiche Kurven mit kleinen Radien gekennzeichnet war, mündet zu dem Zeitpunkt durch eine „Schleuse“ im alten Weserdeich westlich der Ortschaft Lanhausen in den seinerzeitigen östlichen Weserarm. Die Luneplate heißt noch Wolstorffer Sand und ist eine noch nicht eingedeichte Insel in der Weser westlich der Lunemündung (Kurahannoversche Landesaufnahme, Blätter 1, 2).

Im Jahr 1832 ist die Flussmündung verlegt und der Fluss mündet nun durch das Sielbauwerk „Bohmsiel“ und die seinerzeitige „Neue Schleuse“ im alten Weserdeich westlich bzw. südwestlich der Ortschaft Lanhausen in den seinerzeitigen östlichen Weserarm. Der inzwischen in Luneplate umbenannte Wolsdorper Sand war zu dem Zeitpunkt weiterhin eine nicht eingedeichte Insel in der Weser westlich der Lunemündung (Papen-Atlas, Blätter 1, 2).

An der Lune wurden bis zum Jahr 1900 mehrere Flussbegradigungen vorgenommen und es wurde die Flussmündung ein weiteres Mal verlegt. Die Lune mündet nun durch die Alte Luneschleuse (Bauwerksreste heute noch vorhanden) im alten Weserdeich westlich der Ortschaft Lanhausen in die Alte Weser zwischen der inzwischen mit Deichen versehenen Luneplate und der Osterstader Marsch (Königlich-Preußische Landesaufnahme, Blätter 1, 2).

In den 1950-iger Jahren wurden oberhalb der Mündung der Gackau weitere Begradigungen vorgenommen (TK25 erste Ausgabe nach dem Zweiten Weltkrieg, Blätter 1, 2).

Unterhalb der Gackau-Mündung wurden in den Folgejahren Gewässerausbauten an der Lune vorgenommen und es entstanden Altgewässer aus ehemaligen Schleifen der Lune.

Die bisher letzte große Ausbaumaßnahme an der Lune erfolgte in den 1980-iger Jahren westlich der BAB A27 Anschlussstelle Bremerhaven-Süd. Dort wurde der Unterlauf der Lune um etwa 11 km (Luftlinie) nach Südwesten verlegt und es entstand die Neue Lune, die seitdem am Lunesiel- und Schöpfwerk am Standort des ehemaligen Bütteler Siels in die Unterweser mündet (TK 25 letzte analoge Ausgabe Blätter 1, 2).

Historische Entwicklung Gackau

Um 1768 weist das natürliche Bachbett der Gackau nur im Mündungsbereich bei Hetthorn begradigte Bachabschnitte auf (Kurahannoversche Landesaufnahme, Blätter 1, 2). Danach wurden bis in die 1950-iger Jahre weitere Begradigungen am gesamten Bachlauf vorgenommen (Papen-Atlas, Blätter 1, 2; Königlich-Preußische Landesaufnahme, Blätter 1, 2; TK25 erste Ausgabe nach dem Zweiten Weltkrieg, Blätter 1, 2). Seitdem entspricht das Bachbett bis zur Mündung in die Lune dem heutigen begradigten Verlauf (TK 25 letzte analoge Ausgabe Blätter 1, 2).

Historische Entwicklung Drepte

Um 1768 weist das natürliche Flussbett der Drepte bis nördlich der Ortschaft Reepen (Übergang zur Osterstader Marsch) zahlreiche Kurven auf. In der Osterstader Marsch verläuft sie schon zu dieser Zeit als geradliniges Gewässer bis zum damaligen Dreptesiel im Weserdeich und mündet in die noch nicht korrigierte Weser (Kurahannoversche Landesaufnahme, Blatt 3). Seitdem wurden bis zum Jahr 1994 Veränderungen am Flussbett vorgenommen. Seitdem hat die Drepte ihren heutigen Verlauf (Papen-Atlas, Blatt 3; Königlich-Preußische Landesaufnahme, Blatt 3; TK25 erste Ausgabe nach dem Zweiten Weltkrieg, Blatt 3; TK 25 letzte analoge Ausgabe Blatt 3). Die bisher letzte

Ausbaumaßnahme war der Neubau des Dreptesiels, das im Jahr 1998 in Betrieb genommen wurde.

Historische Entwicklung Aschwardener Flutgraben

Im Jahr 1768 ist das natürliche Gewässerbett des Aschwardener Flutgrabens nicht begradigt und weist östlich der Ortschaft Aschwarden zahlreiche Kurven auf. Seitdem wurden bis zum Jahr 1900 Begradigungen sowohl am Aschwardener Flutgraben als auch an der Kleinen Weser im Außen-deich vorgenommen (Kurahannoversche Landesaufnahme, Blatt 3; Papen-Atlas, Blatt 3; Königlich-Preußische Landesaufnahme, Blatt 3). Bis in die 1950-iger Jahre wurde das Gewässerbett weiter begradigt (TK25 erste Ausgabe nach dem Zweiten Weltkrieg, Blatt 3). Bis ins Jahr 1994 wurden vermutlich im Zuge von Unterhaltungsarbeiten weitere kleinräumige Begradigungen vorgenommen, so dass das Gewässer als nahezu vollständig begradigt erscheint (TK 25 letzte analoge Ausgabe Blatt 3). Dies ist auch heute noch der Fall.

Historische Entwicklung der Gewässer am Weserhauptdeich / auf dem Hammelwarder Sand

Die Stillgewässer sind in den o.g. Kartenblättern der Kurhannoverschen Landesaufnahme, des Papen-Atlases, der Königlich-Preußischen Landesaufnahme und der 1. Ausgabe der Topographischen Karte 1:25.000 nach dem 2. Weltkrieg nicht dargestellt. Die in das FFH-Gebiet einbezogenen Stillgewässer sind zwischen den 1950-iger Jahren und 1994 hergestellt worden (TK 25 letzte analoge Ausgabe Blätter 1, 3). Sie sind in Entnahmestellen von Boden (Kleipütten) für die Nacherhöhung des Weserhauptdeichs entstanden. Weitere Kleipütten sind nach 1994 entstanden. Die meisten dieser Kleipütten sind nicht Bestandteil des FFH-Gebietes. Die jüngeren Kleipütten haben sich zu naturnah gestalteten Stillgewässern entwickelt. Für diese Kleipütten bestehen Kompensationsverpflichtungen. An älteren Kleipütten ist die Ausübung von Freizeitaktivitäten gestattet.

Historische Entwicklung Stoteler See

Der Stoteler See ist in den o.g. Kartenblättern der Kurhannoverschen Landesaufnahme, des Papen-Atlases, der Königlich-Preußischen Landesaufnahme und der TK25 erste Ausgabe nach dem Zweiten Weltkrieg nicht dargestellt. Der Stoteler See ist zwischen den 1950-iger Jahren und 1994 hergestellt worden (TK 25 letzte analoge Ausgabe Blatt 1).

2.4 Aktuelle bodenkundliche Verhältnisse

Die folgende Zusammenfassung der Informationen über die Bodentypen aus der Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK 50)¹⁹ zeigt, dass in den acht naturräumlich abgegrenzten Teilräumen des FFH-Gebietes entweder Niedermoorböden, Niedermoorböden mit Kleiauflage oder Marschenböden verbreitet sind. Zu den Teilräumen macht die BK 50 bezüglich der Bodentypen und der Grundwasserstände u.a. die folgenden Angaben.

¹⁹ NIBIS-Kartenserver (2021), Bodenkarte von Niedersachsen 1:50 000 (BK50) – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

Im Planungsraum sind ausschließlich kultivierte Moor- und Marschböden verbreitet. Die Bodenwasserstände wurden mit Ausnahme einiger weniger kleinflächiger Bereiche um mehrere Dezimeter abgesenkt²⁰.

Die aktuellen Bodenkundlichen Verhältnisse werden entsprechend der in Kap. 2.1 und 2.2 vorgestellten Gewässer und Gewässerabschnitte im Folgenden kurz beschrieben.

Bodenkundliche Verhältnisse Beverstedter Bach

In dem Teil des FFH-Gebiets, in dem der einbezogene Abschnitt des Beverstedter Bachs verläuft, steht im nördlichen Teil der Bodentyp „Mittleres Erdniedermoor“ an, der im südlichen Teil in „Tiefes Erdniedermoor“ übergeht. Die Böden sind kultiviert und werden entwässert.

Bodenkundliche Verhältnisse Lune östlicher Teil:

Im östlichen Lune-Abschnitt zwischen Beverstedt und den Hammwiesen nördlich der Ortschaft Hollen, stehen die Bodentypen „Tiefes Erdniedermoor“ oder „Sehr tiefes Erdniedermoor“ an. Die Böden sind kultiviert und werden entwässert.

Bodenkundliche Verhältnisse Lune mittlerer Teil:

Am mittleren Teil der Lune, zwischen den Hammwiesen nördlich der Ortschaft Hollen bis südlich der Ortschaft Düring weist der Bodentyp „Sehr tiefes Erdniedermoor“ eine Kleimarschauflage auf. Westlich davon bis etwa zur Straße B6 stehen „Tiefe Kleimarschen“ an. Die Böden sind kultiviert und werden entwässert.

Bodenkundliche Verhältnisse Lune westlicher Teil:

Der westliche Teil des Lune-Laufs durchquert zwischen der Straße B6 bei Nesse und dem Lunesiel im Weserhauptdeich mehrere Zonen mit verschiedenen „Kleimarschböden und Kalkmarschböden“, die z.T., durch anthropogene Auflagerungen (Spülfelder) stark verändert wurden. Westlich von Stotel steht in einem Bereich noch „Sehr tiefes Erdniedermoor“ an. Alle Böden sind kultiviert und werden entwässert.

Bodenkundliche Verhältnisse Gackau

Die bodenkundlichen Verhältnisse entlang der Gackau sind gekennzeichnet durch den Bodentyp „Erdniedermoor“, der im südlichen Teil sehr tief ausgeprägt und nach Norden zur Mündung hin von einer Kleimarschauflage überdeckt ist. Die Böden sind kultiviert und werden entwässert.

Bodenkundliche Verhältnisse Drepte südlicher Teil

Im südlichen Teil des Drepte-Laufs zwischen südwestlich der Ortschaft Wulsbüttel und nordwestlich Driftsethe stehen die Bodentypen „Mittleres Erdniedermoor“, „Tiefes Erdniedermoor“ oder „Sehr Tiefes Erdniedermoor“ an. Das FFH-Gebiet quert auch einen Geländestreifen in dem der Niedermoorboden umgebrochen wurde. Die Böden sind kultiviert und werden entwässert.

²⁰ NIBIS Kartenserver (2021), Bodenkarte von Niedersachsen 1:50 000 (BK50) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

Bodenkundliche Verhältnisse Drepte nördlicher Teil

Im nördlichen Teil des Drepte-Laufs steht ab nordwestlich Driftsethe der Bodentyp „Sehr Tiefes Niedermoor mit Kleimarschauflage“ an. Dieser Bodentyp wird ab Reitmoor von der „Mittleren Kleimarsch“ und ab der Straße K50 Neuenlande / Rechtenfleth bis zum Dreptesiel von der „Tiefen Kalkmarsch“ abgelöst. Die Böden sind kultiviert und werden entwässert.

Bodenkundliche Verhältnisse Aschwardener Flutgraben

Südöstlich von Uthlede durchquert der Aschwardener Flutgraben einen Bereich, in dem der Bodentyp „Sehr tiefer Tiefumbruchboden aus Niedermoor“ anstehend ist. Dieser wird im weiteren Verlauf Richtung Weserdeich von den Bodentypen „Mittlere Kleimarsch“ und „Tiefe Kalkmarsch“ abgelöst. Die Böden sind kultiviert und werden entwässert.

Bodenkundliche Verhältnisse der Stillgewässer am Weserhauptdeich / auf dem Hammelwarder Sand

Die ausgewerteten Kartenwerke enthalten keine Angaben zu den bodenkundlichen Verhältnissen in und an den Rändern der Stillgewässer des FFH-Gebietes. Die Stillgewässer sind im Zuge von Bodenentnahmen überwiegend für Deichbauten in Bereichen entstanden, in denen ausschließlich mineralische Marschenböden („deichfähiger“ Klei) ohne nennenswerte organische Anteile (Torf) verbreitet ist.

Bodenkundliche Verhältnisse Stoteler See

Die ausgewerteten Kartenwerke enthalten keine Angaben zu den bodenkundlichen Verhältnissen in und an den Rändern des Stoteler Sees. Das Stillgewässer ist im Zuge von Bodenentnahmen für den Bau der Autobahn A27 entstanden und wurde in einem Bereich erstellt, in dem der Bodentyp „Mittlerer Pseudogley-Podsol“ und kleinflächig auch „Mittlerer Plaggenesch“ an der Geländeoberfläche ansteht. An der Südseite des Stoteler Sees grenzt „Sehr tiefes Erdhochmoor“ an.

2.5 Aktuelle Geländehöhen und -relief

In der im NIBIS® KARTENSERVEN (2021) einsehbaren Grundkarte Topographien²¹ sind die im Folgenden aufgeführten Geländehöhen für die direkt an die Gewässer des FFH-Gebietes angrenzenden Landflächen angegeben.

Die folgenden Ausführungen zeigen, dass die Geländehöhe bzw. die Höhe der Geländeoberfläche (GOF) sich im FFH-Gebiet in geringem Abstand zum Meeresspiegel befindet und nur ein geringes Relief aufweist. Die Anfertigung einer kartographischen Darstellung der Geländehöhen wird aber aufgrund der geringen Höhenunterschiede, die für die Planung der Maßnahmen des Maßnahmenplans keine wichtige Rolle haben, als nicht erforderlich angesehen.

Die höchstgelegenen Teile des FFH-Gebiets befinden sich am Rand, nämlich am Beverstedter Bach bei Beverstedt, am Oberlauf der Drepte und in der Drepte-Niederung außerhalb der Osterstader

²¹ NIBIS® Kartenserver (2021): Bodenkarte von Niedersachsen 1:50 000 (BK50) – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

Marsch. Die übrigen Abschnitte der Teilräume an der Lune, den Nebengewässern der Lune und der Drepte haben als eben anzusehende Geländeoberflächen mit geringen Höhenunterschieden zwischen +2,00mNN und -0,50mNN.

Geländehöhen Beverstedter Bach

In diesem östlichsten Teil des FFH-Gebiets sinkt die GOF bis zur Mündung in die Lune südwestlich Beverstedt stetig von +5,00 bis auf +2,00mNN ab.

Geländehöhen Oberlauf der Drepte (Drepte südlicher Teil):

Im südlichen Teil des in das FFH-Gebiet einbezogenen Drepte-Laufs fallen die Geländehöhen von +12,50mNN südwestlich Wulsbüttel auf +4,00mNN in der Ortschaft Hagen ab. Von dort fällt das Gelände bis nordwestlich Driftsethe auf $\pm 0,00$ mNN ab.

Geländehöhen Lune östlicher Teil:

Ab der Mündung des Beverstedter Bachs sinkt die GOF bis zur Eisenbahnbrücke zwischen den Orten Lunestedt und Stubben von +2,00m auf +1,00mNN und bleibt bis zu den Hammwiesen nördlich der Ortschaft Hollen auf +0,50mNN. Zu erwähnen ist, dass sich in diesem Abschnitt eine Senke mit der Geländeoberhöhe $\pm 0,00$ mNN befindet. Diese Geländesenke hat die tiefste Geländeoberkante im gesamten Lunelauf des FFH-Gebiets.

Geländehöhen Lune mittlerer Teil:

Weiter westlich der Ortschaft Hollen zeigt sich, dass die Lune in einer Mulde fließt. In Ufernähe beträgt die Geländehöhe etwa $\pm 0,00$ mNN. In größerem Abstand zum Ufer steigt das Gelände auf +0,50mNN. Weiter Richtung Westen bewegt sich die Geländeoberkante (GOF) ebenfalls auf Höhen zwischen $\pm 0,00$ mNN und +0,50mNN. Vor dem westlichen Ende dieses Gewässerabschnitts an der Straße B 6 steigt die GOF auf über +1,00mNN an.

Geländehöhen Lune westlicher Teil:

Die Geländehöhen im westlichen Teil der Lune bewegen sich überwiegend zwischen den Höhen $\pm 0,00$ mNN und +1,00mNN. In einigen Teilbereichen liegt die Geländeoberfläche auch unter $\pm 0,00$ mNN und über +1,00mNN. Die höchsten Bereiche haben Geländehöhen um +2,00mNN. Dies sind Bereiche in der Nähe der Siedlungen Stotel, Lanhausen und Ueterlande.

Geländehöhen Gackau:

Entlang des gesamten in das FFH-Gebiet einbezogenen Laufs der Gackau bewegt sich die Höhe der Geländeoberfläche zwischen den Höhen +0,50mNN und $\pm 0,00$ mNN.

Geländehöhen Drepte nördlicher Teil:

Im gesamten nördlichen Teil zwischen nordwestlich Driftsethe und dem Dreptesiel liegt die Geländeoberfläche auf $\pm 0,00$ mNN.

Geländehöhen Aschwardener Flutgraben

Im östlichen Teil verläuft der Aschwardener Flutgraben in Bereichen, deren ebene GOF bei $\pm 0,00$ mNN, tlw. tiefer als $\pm 0,00$ mNN liegt. Im mittleren Abschnitt steigt die GOF zur Siedlung Bruch

auf +0,50mNN bis +1,00mNN leicht an. Von der Siedlung Bruch steigt sie bis zur Südseite der Ortschaft Aschwarden und bis zum Weserdeich weiter bis +2,50mNN an. Im Außendeich beträgt die GOF zwischen dem Deich und dem Mündungsschöpfwerk Aschwarden zwischen +2,00mNN und +2,50mNN. Beidseitig des Altarms Rechteber Tief beträgt die GOF kleinflächig unter +2,00mNN.

Geländehöhen der Gewässer am Weserhauptdeich / auf dem Hammelwarder Sand

Die GOF der Umgebung der Stillgewässer binnendeichs zwischen Lunesiels- und Schöpfwerk und Dreptesiels beträgt $\pm 0,00$ mNN bis +0,50mNN. Im Außendeich beträgt sie ca. +2,0mNN bis +2,5mNN.

Geländehöhen Stoteler See

Am Stoteler See liegt die GOF an der Südseite zum Stoteler Moor auf +1,00mNN, an der Nordseite beträgt sie zum auf der Geest gelegenen Gewerbegebiet +7,50mNN.

2.6 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

2.6.1 Nutzungssituation

Die Nutzungssituation im FFH-Gebiet ist anhand der übermittelten Nutzungstypen „Gewässer / Fischereiliche Nutzung“, „Landwirtschaftliche Nutzflächen“, „Wald mit Flächen ohne erkennbare Nutzung“ und „Siedlung / Verkehr“ in der folgenden Tabelle überblicksweise aufgelistet.

Gewässer / Fischereiliche Nutzung

Die Übersicht zeigt, dass der größte Teil des FFH-Gebietes von Gewässerfläche, deren Anteil etwa 60 % beträgt, eingenommen wird. Davon sind etwa 2/3 Fließgewässer, Altarme oder Uferbereiche. Etwa 1/3 sind stehende Gewässer (ehemalige Bodenentnahmestellen, Stoteler See oder Kleipütten).

Die Lune bildet laut § 18 Abs. 1 Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG) i. V. m. Anlage 2 zum Nds. FischG einen eigenen Fischereibeck der sich von dem Weg Volkmarst - Malse bis zur Landesgrenze nach Bremen bzw. Bremerhaven erstreckt. Die Fischereiberechtigten innerhalb eines gemeinschaftlichen Fischereibeck bilden eine Fischereigenossenschaft (vgl. § 23 Abs. 1 Satz 1 Nds. FischG). Die Fischereigenossenschaft (hier: Fischereigenossenschaft Lune) gilt für den gemeinschaftlichen Fischereibeck als Fischereiberechtigter (vgl. § 24 Abs. 2 Satz 1 Nds. FischG).

Es ist davon auszugehen, dass die Fischereirechte in den übrigen Gewässern im Planungsgebiet im Regelfall den jeweiligen Eigentümern zustehen (vgl. § 1 Abs. 1, 2 Nds. FischG).

Die Fischereirechte können z.B. an Sportfischer- oder Angelvereine verpachtet sein. Pachtverträge liegen nicht vor. Aufgrund der nicht vorhandenen Kenntnisse über die Fischereirechte, die auch keine fachliche Relevanz für die Maßnahmenplanung haben, wird auf diese weder textlich noch kartographisch eingegangen.

Nach § 40 Abs. 1 des Nds. FischG hat der Fischereiberechtigter (die Fischereigenossenschaft) einen der Größe und Art des Gewässers entsprechenden Fischbestand zu erhalten und zu hegen.

Die mit dem jeweiligen aquatischen LRT assoziierte charakteristische Fischfauna bzw. die potenziell natürliche Artenzusammensetzung gemäß Wasserrahmenrichtlinie ist im Rahmen der Hegepflicht für die Binnengewässer zu erhalten bzw. aufzubauen.

Landwirtschaft

Einen ebenfalls hohen Flächenanteil nehmen gewässernahe landwirtschaftliche Nutzflächen ein (Grünland etwa 19 %, Ackerflächen etwa 2 %). Bei den Grünlandflächen liegt keine Differenzierung z.B. in Intensiv-, Extensivgrünland oder Feucht-, Nassgrünland, vor.

Wald / Flächen ohne erkennbare Nutzung

Ebenfalls für das FFH-Gebiet von Bedeutung sind Waldflächen mit einem Gesamtanteil von insgesamt über 8 %, darunter ein geringer Nadelholzanteil, sowie Flächen ohne erkennbare Nutzung, die offensichtlich der natürlichen Eigenentwicklung überlassen sind und ebenfalls einen Anteil von über 8 % haben.

Siedlung / Verkehr

Siedlungs- / Verkehrsflächen nehmen einen Anteil von etwa 1,8 % ein. Dabei handelt es sich jeweils um kleine Flächen.

Tab. 1: Anteile der Nutzungstypen an der Fläche des Planungsraums

Nutzungstyp	Fläche (ha)	Anteil %
Gewässer		
Gewässer II. Ordnung	138,10	34,44
Stehendes Gewässer	86,91	21,68
Gewässerbegleitfläche	9,99	2,49
Fließgewässer (Altarm)	2,63	0,66
	237,63	59,27
Landwirtschaftliche Nutzflächen		
Grünland (ohne Differenzierung)	76,69	19,13
Ackerland	8,49	2,12
<i>Summe Landwirtschaftliche Nutzflächen</i>	85,18	21,25
Wald / Gehölze		
Laubholz	8,24	2,06
Nadelholz	3,62	0,90
Laub- und Nadelholz	3,63	0,90
Gehölz	20,10	5,01
<i>Summe Wald / Gehölze</i>	35,59	8,87
Flächen ohne erkennbare Nutzung		
Moor	17,21	4,29
Naturnahe Fläche	17,83	4,45
<i>Summe Flächen ohne erkennbare Nutzung</i>	35,04	8,74

Nutzungstyp	Fläche (ha)	Anteil %
Siedlung, Verkehr		
Freizeitanlage (am Stoteler See)	2,91	0,73
Sportanlage	0,11	0,03
Wochenend-, Ferienhausfläche	0,81	0,20
Kleingärten	0,53	0,13
Kläranlage, Klärwerk	0,20	0,05
Straßenverkehr	0,24	0,06
Begleitfläche Straßenverkehr	1,43	0,36
Brücke	0,24	0,06
Wohnbaufläche offen (am Ortsrand)	0,18	0,05
Fläche gemischter Nutzung (Siedlung, Gewerbe, Landwirtschaft)	0,54	0,13
<i>Summe Siedlung / Verkehr</i>	<i>7,19</i>	<i>1,79</i>
Summe:	400,63	99,93
Kleine Flächen ohne zugewiesene Nutzung, zugleich Differenz zur Gesamtgröße des Planungsraums (Schlussfolgerung)	10,37	
Gesamtdumme	411,00 ha	

Der Vollständigkeit halber sind in der folgenden Übersicht die Nutzungsformen aufgelistet, die nur in der nahen Umgebung des FFH-Gebietes verzeichnet sind, jedoch im FFH-Gebiet nicht vorkommen. Es wird aber davon ausgegangen, dass diese Nutzungen keine beeinträchtigenden Auswirkungen auf die Umsetzung der Maßnahmen oder die Erreichung der Zielsetzung hervorrufen können.

Nutzung	Nutzungstyp
Baumschule	Landwirtschaft
Heide	Heide
Grünanlage	Sport-, Freizeit- u. Erholungsfläche
Campingplatz	Sport-, Freizeit- u. Erholungsfläche
Spielfeld	Sport-, Freizeit- u. Erholungsfläche
Soziales	Fläche bes. funktionaler Prägung
Industrie- und Gewerbefläche	Industrie- und Gewerbefläche
Kraftwerk (Biogasanlage)	Industrie- und Gewerbefläche
Umspannstation	Industrie- und Gewerbefläche
Klärbecken	Bauwerk oder Anlage
Parkplatz	Platz / Parkplatz
Friedhof	Friedhof

Als Ergänzungen zu den obigen Ausführungen sind im Folgenden die am meisten verbreiteten Nutzungstypen benannt. Dieses ist der Nutzungstyp „Gewässer II. Ordnung“, der im FFH-Gebiet auf 34,44 % der Fläche verbreitet ist (s. Tab. 1). Von den Gewässern des FFH-Gebiets sind 58 % der Fläche Bestandteile von Gewässern 2. Ordnung.

Der am zweitmeisten verbreitete Nutzungstyp ist das Grünland (ohne Differenzierung), welches auf 19,13 % verbreitet ist (s. Tab. 1).

Andere Gewässer nehmen ca. 10 % der Fläche ein. Alle übrigen Nutzungstypen sind nur kleinflächig und nicht in allen Bereichen des FFH-Gebietes vertreten.

2.6.2 Eigentumssituation

Im Hinblick auf die Maßnahmenplanung sind Angaben über die sich in der öffentlichen Hand befindenden Flächen, wie die vorhandenen Naturschutzflächen des Landes, sonstige öffentliche Flächen z.B. der Moor- oder Domänenverwaltung oder von Kommunen sowie Flächen von Naturschutzverbänden nützlich.

Die Eigentumsverhältnisse der Flächen des Planungsraumes sind folgendermaßen aufgeteilt:

Eigentümer	Fläche (ha)	Anteil (%)
Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand		
Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung	0,007	0,002
Bundesrepublik Deutschland - (Bundeswasserstraßenverwaltung)	1,230	0,30
Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) Nieders. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	0,900	0,22
Land Niedersachsen	2,660	0,65
Landkreis Cuxhaven	0,400	0,10
Gemeinde Beverstedt	0,520	0,13
Gemeinde Hagen im Bremischen	25,770	6,27
Gemeinde Loxstedt	33,000	8,03
Gemeinde Schwanewede	0,020	0,005
Land Niedersachsen Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	0,120	0,03
Land Bremen	0,110	0,03
Freie Hansestadt Bremen	0,120	0,03
Stadt Bremerhaven	2,350	0,57
Stadtgemeinde Bremen	1,250	0,30
Zwischensumme (Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand):	68,457	16,66
Flächen in der Hand von Privateigentümern	342,54	83,34
Gesamtsumme	411,000	100,00

Lüne, Drepte, Aschwardener Flutgraben und die Nebengewässer befinden sich jeweils zu kleinen Teilen im Eigentum des Bundes oder von niedersächsischen Kommunen und Verbänden. In das Eigentümerverzeichnis aufgenommen sind auch die nicht in Niedersachsen gelegenen Städte Bremen und Bremerhaven, die im Planungsraum einige Flurstücke besitzen (z.B. Stillgewässer nördl. des Dreptesiels und Uferstreifen am Dreptedurchstich).

Die Stillgewässer beidseitig des Weserhauptdeichs befinden sich in öffentlichem oder in Privateigentum.

Der Stoteler See befindet sich im Eigentum der Gemeinde Loxstedt.

Die sich im Eigentum der Unterhaltungs-, Deich- oder Wasser- und Bodenverbände befindenden Flurstücke sind Bestandteil der in der obigen Tabelle aufgelisteten Flächen, die sich im Privateigentum befinden.

2.7 Bisherige Naturschutzaktivitäten

Außer der Meldung als FFH-Gebiet 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ und der Ausweisung des NSG CUX-21 „Teichfledermausgewässer“ liegen die folgenden Informationen über die Naturschutzaktivitäten, die überwiegend im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung stehen, vor.

Darin nicht enthalten ist der Stand der Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der Wasserrahmenlinie (WRRL) umgesetzt oder noch geplant sind. Für die Flussgebietseinheit Weser wurde der aktualisierte Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 im Dezember 2021 veröffentlicht.

Für die Lune liegt ein Fließgewässerentwicklungskonzept (FGE) seit August 2021 vor.

Für die Drepte liegt ein 2-geteiltes Fließgewässerentwicklungskonzept (FGE) aus den Jahren 2011 und 2013 vor.

Die genannten Fließgewässerentwicklungskonzepte wurden für die Erarbeitung dieses Maßnahmenplans zur Verfügung gestellt (s. Kap. 1.2.2).

Gewässer	Bisherige Naturschutzaktivitäten
Beverstedter Bach	Kompensationsmaßnahmen im Zuge der B 71, Ortsumgehung Beverstedt
Lune im Landkreis Cuxhaven	Ein Konzept zur Fließgewässerentwicklung (FGE) der Lune liegt seit August 2021 vor. Es wurde festgestellt, dass die dort konzipierten Maßnahmen voraussichtlich keine Konflikte mit den Zielen und Maßnahmen dieses Maßnahmenplans hervorrufen werden.
Alte Lune Nordufer (Stadt Bremerhaven)	zwischen Ortschaft Lanhausen und Alte Weser Kompensationsmaßnahmen der Stadt Bremerhaven (2012-2018): Uferrenaturierung, -abflachungen und Gewässeraufweitungen, Möglichkeit des Spontanaufwuchses oder gezielten Anpflanzung von Ufergehölzen
Alte Lune Südufer (Gemeinde Loxstedt)	zwischen Ortschaft Lanhausen und Alte Luneschleuse Ersatzmaßnahme E2 zum Bebauungsplan 429 der Seestadt Bremerhaven (2018); Neuanlage Seitengewässer, natürliche Biotopentwicklung (gehölzarm)
Neue Lune, gesamte Strecke zwischen Abzweig bei Stotel und Lunesiel- und Schöpfwerk	Kompensationsmaßnahme: Naturnahe Gestaltung der Ufer an der Unteren Lune, 8 Abschnitte, Stand Bremen

Gewässer	Bisherige Naturschutzaktivitäten
Alte Weser	Kompensationsmaßnahmen der Städte Bremerhaven und Bremen (1998-2010): Entwicklung einer Aue am Nordufer des Gewässers u.a. durch Stillgewässeranlage und -gestaltung, Möglichkeit zur sukzessiven Ansiedlung von Ufergehölzen, Neuanlagen von Seitengewässern
Dreptesiel	Kompensationsmaßnahmen der Dreptesielacht (1998) am Unterlauf der Drepte: Anlage von Seitengewässern, natürliche Sukzession Kompensationsmaßnahme der Stadt Bremerhaven (1991) an der Nordseite Dreptesiel: Neuanlage naturnahes Stillgewässer, Röhrichtbiotope und Grünlandextensivierung (ca. 30 ha)
Drepte zwischen Quelle und Hagen-Kassebruch	Aufstellung Konzept zu Fließgewässerentwicklung der Drepte, im Auftrag Unterhaltungsverband Osterstade Nord (2011)
Drepte zwischen Hagen-Kassebruch und Dreptesiel	Aufstellung Konzept zu Fließgewässerentwicklung der Drepte, im Auftrag Unterhaltungsverband Osterstade Nord (2013)
Drepte-Unterlauf / Drepte-Niederung zwischen K45 südl. Neuenlande und BAB A 27	Mehrere auch großflächige Kompensationsmaßnahmen der Städte Bremerhaven und Bremen: Gewässeruferrenaturierung, Grünlandextensivierung, -vernässung
Stillgewässer am Weserdeich und im Deichvorland	Die Stillgewässer, die Bestandteil des FFH-Gebietes 187 sind, weisen Ufer mit einem hohen Maß an Naturnähe auf. Teilweise bestehen Kompensationsverpflichtungen (z. B. nördlich Dreptesiel und südlich Sandstedt) Weitere Stillgewässer mit einem hohen Maß an Naturnähe sind mehrere junge Kleipütten in der Nähe der o.g. Stillgewässer, für die Kompensationsverpflichtungen bestehen.

2.8 Verwaltungszuständigkeiten

Für die Gewässer des FFH-Gebietes und die daran angrenzenden Bereiche bestehen die folgenden Verwaltungszuständigkeiten.

2.8.1 Naturschutzbehörde

Der gesamte Planungsraum befindet sich im Gebiet des Landkreis Cuxhaven. Als Untere Naturschutzbehörde ist das Naturschutzamt des LK Cuxhaven zuständig.

2.8.2 Wasserwirtschaftliche Zuständigkeiten

Für den Planungsraum sind die folgenden Unterhaltungsverbände zuständig (s. Karte 3):

Lune: Der Unterhaltungsverband (UHV) 80 „Lune“ ist mit den angeschlossenen Wasser- und Bodenverbänden für das Niederschlagsgebiet der Lune und somit für die Alte und Neue Lune, einschließlich ihrer Altarme, den Beverstedter Bach und die Gackau verantwortlich.

Drepte: UHV 79 „Osterstade-Nord“ ist mit den angeschlossenen Wasser- und Bodenverbänden für das Niederschlagsgebiet der Weser vom Aschwardener Flutgraben bis zur Drepte, somit für die Drepte zuständig.

Aschwardener Flutgraben: UHV 78 „Osterstade-Süd“ ist mit den angeschlossenen Wasser- und Bodenverbänden für die Unterhaltung des Aschwardener Flutgrabens zuständig.

2.8.3 Betroffene Gebietskörperschaften

Im Kap 2.6.2 sind die Eigentümer der sich in öffentlichem Eigentum befindenden Flächen und Gewässer des FFH-Gebietes aufgeführt. Darunter befinden sich auch die im Landkreis Cuxhaven gelegenen Gebietskörperschaften Gemeinde Schiffdorf, Gemeinde Beverstedt, Gemeinde Loxstedt, Gemeinde Hagen im Bremischen und die Gemeinde Schwanewede im Landkreis Osterholz.

3 Bestandsdarstellung und -bewertung

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Grundlage der folgenden Darstellung der Lebensraumtypen ist die Basiserfassung aus dem Jahr 2015²² mit einzelnen Anpassungen aus 2017. Es wurden neben der Textversion zur Basiserfassung auch die vorliegenden Shapes sowie die Daten des Eingabeprogramms für Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen des NLWKN („EP 11“) ausgewertet.

Die im Planungsraum erfassten Bereiche umfassen in erster Linie eine Vielzahl von Kleipütten sowie einzelne Altarme - vor allem der Lune - und sonstige Stillgewässer, die als Einzelflächen bzw. kleinere Flächenblöcke Bestandteil des FFH-Gebietes sind. Vorherrschend sind bedingt naturnahe Gewässer. Hinzu kommen einige naturfernere Gewässer, die zumeist intensiver beangelt werden und deren Ufer weniger naturnah ausgebildet sind. Im Gebiet liegt auch der knapp 30 ha große Stoteler See, ebenfalls ein bedingt naturnah entwickeltes Kiesgrubengewässer, das als Angel- und Badegewässer genutzt wird. Ein Großteil der Gewässer ist zu Angel- und Erholungszwecken verpachtet, das Umfeld gleicht daher zumeist einer Grünanlage. Andernorts schließt die landwirtschaftliche Nutzung unmittelbar an, ungenutzte Bereiche sind die Ausnahme.

Zum Gebiet gehört auch die hier überwiegend mäßig ausgebaute Drepte, deren Aue größtenteils nicht in das FFH-Gebiet einbezogen wurde.

Außerdem sind vereinzelt Weiden-Auwälder, die Gewässer umgebende Anpflanzungen/Kleingehölze sowie Grünflächen, angrenzende Fließgewässerabschnitte, Schilf-Landröhrichte sowie stellenweise auch Sandmagerrasen in das Gebiet einbezogen.

Die in Tab. 2 aufgeführten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie treten im Planungsraum auf. Die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes, die nicht im Planungsraum dieses Maßnahmenplanes vorkommen, werden in der Tabelle nicht aufgeführt (z. B. LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe).

Im Planungsraum werden aktuell 57,84 ha den in Tab. 2 aufgeführten FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) zugeordnet. Das entspricht einem Anteil von 14,1 % am 411 ha großen Planungsraum. Alle auftretenden FFH-LRT sind durch die Naturschutzgebietsverordnung gesichert. Die räumliche Verteilung der LRT und ihr Erhaltungsgrad sind in Karte 1 abgebildet.

Von besonderer Bedeutung für die Maßnahmenplanung ist die **Repräsentativität** der LRT im Gebiet. Diese beschreibt wie typisch das Vorkommen eines LRT bezogen auf das Gesamtvorkommen des LRT in der Naturräumlichen Haupteinheit ist.²³ Im Planungsraum tritt kein Lebensraumtyp mit hervorragender Repräsentativität (A) auf. Zwei Lebensraumtypen (3150 und 91D0*) haben eine gute Repräsentativität (B), die übrigen im Planungsraum vorkommenden LRT treten lediglich mit einer mittleren Repräsentativität für das Gebiet auf (C) oder sind sogar ohne Bedeutung für seine Unterschutzstellung (D) (vgl. Tab. 2).

²² BMS-Umweltplanung (2015)

²³ BFN (2006)

Rund 40 % der LRT-Flächen wurden mit einem guten **Erhaltungsgrad** (B), etwa 60% mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C) bewertet. Auf 700 m² des Planungsraums sind Flächen mit nicht signifikantem Vorkommen des LRT 3160 (Dystrope Stillgewässer). Damit ist der größte Flächenanteil der FFH-LRT des Planungsraums mit einem „mittleren bis schlechten“ Erhaltungsgrad bewertet. Hierfür verantwortlich ist der große Flächenanteil des FFH-LRT 3150, der überwiegend durch teilweise schlecht ausgeprägte ehemalige Bodenabbaugewässer und die „Alte Weser“ repräsentiert wird.

Im Bereich der Flächen der FFH-LRT findet sich aus dem Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN oder aus der Basiserfassung kein Vorkommen einer charakteristischen Tierart.

Die folgenden Beschreibungen der Ausprägungen der einzelnen Lebensraumtypen im Planungsraum sind aus dem Endbericht der Basiserfassung des FFH-Gebietes²⁴ entnommen. Angaben zur Bewertung der Lebensraumtypen für das Gesamtgebiet stammen aus dem Standarddatenbogen (Stand Dezember 2020). Angaben für die einzelnen Teilflächen stammen aus den Geländebögen zur Basiserfassung²⁵.

Tab. 2: FFH-Lebensraumtypen im Planungsraum

Die Flächengröße „Fläche SDB“, die Angaben zur Repräsentativität des LRT und die Zuordnungen des Erhaltungsgrades im Gebiet sind dem SDB²⁶ entnommen und beziehen sich damit auf das Gesamtgebiet. In der Spalte „Fläche LK CUX“ sind die Flächengrößen für den aktuellen Planungsraum im LK Cuxhaven angegeben. Entwicklungsflächen sind hier nicht einbezogen.

* prioritärer Lebensraumtyp

Repräsentativität (Rep.): B = gut; C = mittel; D = nicht signifikant

Erhaltungsgrad im Gebiet (Erh.Grad): B = gut; C = mittel bis schlecht; - = nicht bewertet

Erhaltungszustand (Erh.Zust.) in der Biogeographischen Region²⁷: U1 = unzureichend; U2 = schlecht

Kursiv: der FFH-LRT hat im Gebiet kein signifikantes Vorkommen

Code	Name	Fläche SDB [ha]	Fläche LK CUX [ha]	Rep.	Erh.Grad	Erh.Zust.
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften	61,20	35,20	B	C	U2
3160	<i>Dystrope Seen und Teiche</i>	0,07	0,07	D	-	U1
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	1,00	1,0	C	B	U1
9120	Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme	2,20	2,2	C	B	U1
9160	Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder	1,50	1,5	C	B	U1

²⁴ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

²⁵ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

²⁶ Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Nr. 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“; Stand Dezember 2020

²⁷ <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

Code	Name	Fläche SDB [ha]	Fläche LK CUX [ha]	Rep.	Erh.Grad	Erh.Zust.
91D0*	Moorwälder	8,30	8,3	B	B	U2
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	15,60	9,7	C	B	U2
Summe		88,27	57,84			

3.1.1 3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften

Zum LRT 3150 gehören in Niedersachsen „alle mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Gewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder Gesellschaften submerser großblättriger Laichkräuter“. Auch „naturnahe Stauteiche, Fischteiche mit regulierbarem Wasserstand, Abbaugewässer und sonstige, z. B. zum Biotopschutz angelegte Gewässer [können] die kennzeichnende Vegetation des LRT 3150 aufweisen“. Stillgewässer sind in den lehmigen Flussniederungen und den Marschen von Natur aus eutroph.²⁸

Verbreitung und Ausprägung des LRT im Planungsraum

Im Planungsraum liegen 10 Teilflächen, in denen der LRT mit insgesamt 35,2 ha vorkommt.

Tab. 3: Teilflächen, die den FFH-LRT 3150 im Planungsraum repräsentieren
Angaben auf Grundlage der Basiserfassung²⁹; Auswertung der Daten des EP 11

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Biototypen (Hauptcode) und Struktur
18700100010	14.238,03	1,5	B	SEF - Altarm Lune
18700100040	36.748,86	3,7	C	SEF - Altarm Lune
18700100060	212.033,67	21,2	C	SEF - „Alte Weser“
18700100090	21.013,28	2,1	C	SEA - Kleipütte
18700100120	12.394,26	1,2	C	VEL - Teich / Verlandungsbereich
18700100150	6.080,28	0,6	C	SEA - Kleipütte
18700100160	14.636,58	1,5	B	SEA - Kleipütte
18700100640	7.533,68	0,8	C	SEF - Altarm
18700101470	12.896,19	1,3	C	SEF - Altarm Lune
18700101490	13.134,37	1,3	C	SEF - Altarm Lune
Summe	350.709,20	35,2		
Summe Bewertung C		32,2		
Summe Bewertung B		3,0		

²⁸ NLWKN (2011b)

²⁹ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Laut Basiserfassung weisen „nahezu alle Gewässer deutliche Defizite auf: Die Abbaugewässer [„Kleipütten“] sind zumeist nahezu rechteckig geformt mit relativ steilen, regelmäßigen Ufern, wenig Tiefenvarianz, stellenweisem Uferverbau und nur schmalen Röhrichtgürteln. Die Altarme sind strukturell zumeist kaum besser ausgebildet und weisen zumeist stark getrübbtes Wasser und deutliche Faulschlammablagerungen auf. Auch die Abbaugewässer haben nur teilweise klares Wasser; hier wirken sich häufig ein künstlicher Fischbesatz³⁰, Angel- und Freizeitnutzung mit stellenweiser Umgestaltung der Ufer sowie wie bei den Altarmen [eine] zu geringe Pufferung gegen landwirtschaftlich intensiv genutzte Bereiche aus. Dem entsprechend ist der Erhaltungsgrad größtenteils mittel bis schlecht („C“). Abwertend waren zumeist Kennartenarmut und/oder strukturelle Defizite.“³¹

Kennzeichnende Pflanzenarten aus der Basiserfassung

Hier werden die bei der Basiserfassung festgestellten, für den LRT im Planungsraum charakteristischen Arten genannt.

„Die für die LRT-Einstufung relevanten Kennarten-Kombinationen unterscheiden sich zwischen den Gewässern deutlich: In einigen Gewässern kommen submerse Großlaichkraut-Gesellschaften vor, wobei *Potamogeton pectinatus* und *P. crispus* deutlich vorherrscht, nur einmal wurde *P. lucens* [in einem Altarm der Lune] gefunden“. „In mehreren Fällen ist das verschmutzungstolerante und häufig in großen Beständen auftretende *Potamogeton pectinatus* die einzige in nennenswerten Mengen auftretende Laichkrautart. Kennzeichnend sind außerdem Wasserlinsen-Gesellschaften mit Kombination von *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza* bzw. Vorkommen von *L. minor* in Verbindung z.B. mit *Nuphar lutea*. Üppig ausgebildet ist vielfach die Tauchblatt-Vegetation, zusätzlich zu den o.g. Großlaichkräutern mit *Ceratophyllum demersum* und *C. submersum* [...]“. An einem Gewässer wurde auch *Ranunculus circinatus* festgestellt.

„An den Ufern sind zumeist schmale Röhrichtsäume zu finden.“³² An einem Gewässer kommt *Butomus umbellatus* vor.

Gefährdungsfaktoren

Grundsätzlich geht die Hauptgefährdung des LRT von der Einleitung nährstoffreicher Zuflüsse aus. Die Nähr- und Schwebstoffeinträge resultieren bei den Lune-Altarmen aus dem direkten Anschluss an die Lune bzw. - wie auch bei vielen Kleipütten - aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im unmittelbaren Umfeld, teils vermutlich auch aus dem Fischbestand.³³ In Tab. 4 sind die Beeinträchtigungen aus der Basiserfassung für den LRT 3150 zusammengestellt. In fast allen Teilbereichen ist die Eutrophierung der wesentliche Beeinträchtigungsfaktor, gefolgt von der Verschlammlung der Gewässer.

³⁰ Bei dieser Darstellung, die aus der Basiserfassung zitiert ist, ist mit „künstlichem Fischbesatz“ offenbar gemeint, dass die im Gewässer auftretenden Fischarten und -populationen auf Besatzmaßnahmen beruhen.

³¹ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

³² BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

³³ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Tab. 4: Beeinträchtigungen / Gefährdungen der im Planungsraum erfassten Teilgebiete des LRT 3150 lt. Basiserfassung;
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

1 = wenig, schwach ausgeprägt; 2 = mittlere Ausprägung; 3 = viel, vorherrschend, deutlich ausgeprägt

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Sohlen- / Uferausbau	Trittschäden durch Weidetiere	Baden / Wassersport	Sonstige Freizeinutzung	Abwassereinleitung	Eutrophierung / Nährstoffeintrag	Verschlämmung	Fischerei / Angeln / Fischbesatz
18700100010						2	2	
18700100040	2		1	1	1	2	2	
18700100060	1		1	1	1	2	1	1
18700100090				1		1	1	2
18700100120						1		
18700100150							3	
18700100160				1				1
18700100640						2	2	
18700101470	1				1	2	2	
18700101490	1	1			1	2		

Bewertung

Der LRT 3150 ist im FFH-Gebiet lt. SDB insgesamt mit einer guten Repräsentativität (B) eingestuft. Der Erhaltungsgrad wird für das Gesamtgebiet mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Die einzelnen Teilflächen des Planungsraums unterscheiden sich in ihrer Bewertung (s. Tab. 3 und Tab. 4): Bei 8 Teilflächen (32,2 ha) wurde der Erhaltungsgrad mit C bewertet (mittel bis schlecht), bei 2 Teilflächen (2,9 ha) mit B (gut). Bei den mit „B“ bewerteten Flächen handelt es sich um einen Altarm der Lune und eine Kleipütte. Defizite wurden sowohl bei der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen als auch bei der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars festgestellt (s. Tab. 5).

Tab. 5: Bewertung der Teilflächen des LRT 3150 im Planungsraum
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Vollständigkeit der lebensraum-typischen Habitatstrukturen	Gewässerstrukturen	Wasserbeschaffenheit	Vegetationszonierung	Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars	Uferpflanzen	Wasserpflanzen	Beeinträchtigungen / Gefährdungen	Gesamtbewertung / Erhaltungsgrad
18700100010	B	B	B	B	C	B	C	B	B
18700100040	B	B	C	B	C	C	C	C	C
18700100060	C	C	C	C	C	C	C	B	C
18700100090	C	C	A	C	C	C	C	B	C
18700100120	B	B	B	B	C	B	C	A	C
18700100150	C	C	B	C	C	C	C	B	C
18700100160	B	B	A	B	C	C	C	A	B
18700100640	B	B	B	B	C	B	C	C	C
18700101470	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18700101490	C	C	C	C	C	C	C	B	C

Einstufung des LRT 3150 lt. FFH-Bericht 2019

Der LRT wird im FFH-Bericht 2019³⁴ in der atlantischen biogeographischen Region zu Verbreitungsgebiet (range), Gesamtfläche (area) sowie Strukturen und Funktionen (S+F) folgendermaßen bewertet:

Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend
U1	U2	U2	U2	u

U1 = unzureichend; U2 = schlecht; u = Gesamttrend unbekannt

³⁴ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

Berücksichtigung der genannten Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps 3150 in den Schutzgebietsverordnungen zur Ausweisung des FFH-Gebiets als Naturschutzgebiet

In § 3 der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Teichfledermausgewässer“ im Landkreis Cuxhaven sind folgende Tätigkeiten ausdrücklich verboten (Schutzbestimmungen), die in einigen der Gewässer als Beeinträchtigungen festgestellt wurden (s.a. Tab. 4):

- nach Abs. 1 Nr. 8 ist es ausdrücklich verboten, „Bodenbestandteile abzubauen, Aufschüttungen, Auf- oder Abspülungen oder Abgrabungen vorzunehmen“. Bei Umsetzung dieser Regelung ist eine weitere über das bisher bestehende Maß hinausgehende Beeinträchtigung durch Sohlen-/ Uferausbau in den Gewässern zukünftig auszuschließen.
- nach Abs. 1 Nr. 11 ist es ausdrücklich verboten, „Gewässer im Sinne des § 67 Wasserhaushaltsgesetz auszubauen oder Maßnahmen durchzuführen, die den Wasserstand oder den Wasserabfluss oder die Fließgeschwindigkeit verändern, oder Stoffe einzubringen, einzuleiten, zu entnehmen oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die geeignet sind, die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit der Gewässer nachteilig zu verändern“. Auch bei Umsetzung dieser Regelung ist eine weitere über das bisher bestehende Maß hinausgehende Beeinträchtigung durch Sohlen- / Uferausbau in den Gewässern zukünftig auszuschließen. Zusätzlich wird eine weitere Beeinträchtigung durch Abwassereinleitung zukünftig ausgeschlossen. Soweit sie Folgen direkter Einleitungen sind, werden zudem weitere Eutrophierungen / Nährstoffeintrag sowie eine Verschlammung zukünftig vermieden.
- nach Abs. 1 Nr. 13 ist es ausdrücklich verboten, „Abwässer in die vorhandenen Wasserläufe oder Wasserflächen einzuleiten oder im Boden zu versickern“. Auch bei Umsetzung dieser Regelung ist eine weitere über das bisher bestehende Maß hinausgehende Beeinträchtigung durch Abwassereinleitung in den Gewässern zukünftig auszuschließen. Soweit sie Folge direkter Einleitungen ist, wird zudem eine weitere Eutrophierung / ein weiterer Nährstoffeintrag zukünftig durch die Regelung vermieden. Lt. § 4 Abs. 2 Nr. 11 ist allerdings „die Einleitung von geklärten und schadlosen kommunalen Abwässern aus den bestehenden rechtmäßig betriebenen Kläranlagen nach den Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG)“ freigestellt.
- nach Abs. 1 Nr. 14 ist es ausdrücklich verboten, „die Gewässer mit Booten und sonstigen Wasserfahrzeugen einschließlich Modellbooten und sonstigen Sport- oder Freizeitgeräten zu befahren, Boote am Ufer festzumachen“. Bei Umsetzung dieser Regelung ist eine weitere über das bisher bestehende Maß hinausgehende Beeinträchtigung durch Wassersport oder sonstige Freizeitnutzung den Gewässern zukünftig auszuschließen.
- nach Abs. 1 Nr. 15 ist es ausdrücklich verboten, „in den Gewässern zu angeln sowie Stellnetze, Reusen oder sonstige Fischfanggeräte aufzustellen“. Ausgenommen hiervon ist nach § 4, Abs. 6 die „ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung und Hege der Gewässer durch den jeweiligen Fischereipächter bzw. Eigentümer in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang“. Hierfür werden Vorgaben zur Durchführung gemacht.

Die Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet „Tideweser“ geht in den o.g. Punkten nicht über die Verordnung für das Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ hinaus.

So regelt der § 3 (1) der Verordnung folgende Verbote:

„Insbesondere werden folgende Handlungen untersagt:“

- [...]
- „3. „die „Alte Weser“ im Landkreis Cuxhaven mit motorisierten Booten und sonstigen motorisierten Fahrzeugen einschließlich Modellbooten zu befahren“. Bei Umsetzung dieser Regelung ist weitere über das bisher bestehende Maß hinausgehende Beeinträchtigung durch Wassersport oder sonstige Freizeitnutzung im Gewässer zukünftig auszuschließen.“

- [...]

Der § 3 (2) der Verordnung trifft weitere Regelungen, „um den Anforderungen des Artikels 6 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zu entsprechen“. Demnach sind folgende Handlungen „untersagt, soweit die Erheblichkeitsschwelle des § 34 BNatSchG überschritten wird“:

- [...]

- „2. Sedimente und sonstige Bodenbestandteile umzulagern, aufzuspülen, aufzuschütten, zu entnehmen, zu verklappen oder diese durch Wasserinjektion (o. ä. Verfahren) in eine bereits konsolidierte Gewässersohle zu mobilisieren; ausgenommen hiervon sind hoheitliche Tätigkeiten der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes...“ Soweit derartige Tätigkeiten die „Alte Weser“ betreffen, sind bei Umsetzung dieser Regelung bisher weitere über das bisher bestehende Maß hinausgehende Beeinträchtigungen durch Verschlammungen ggf. auch durch Eutrophierung / Nährstoffeintrag aus eingebrachten Sedimenten im Gewässer zukünftig auszuschließen.“

- [...]

- „4. Stoffe einzubringen, einzuleiten, zu entnehmen oder andere vergleichbare Maßnahmen vorzunehmen, die geeignet sind, die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit der Gewässer i. S. der Erhaltungsziele negativ zu verändern.“ Hier gilt analog zu Pkt. 2., dass soweit derartige Tätigkeiten die „Alte Weser“ betreffen, bei Umsetzung dieser Regelung über das bisher bestehende Maß hinausgehende Beeinträchtigungen durch Verschlammungen ggf. auch durch Eutrophierung / Nährstoffeintrag aus eingebrachten Sedimenten im Gewässer zukünftig auszuschließen sind.

Die in Tab. 4 genannten Beeinträchtigungen, die bei der Basiserfassung festgestellt wurden, werden in den Schutzgebietsverordnungen zu einem großen Anteil berücksichtigt und damit bei ihrer Umsetzung künftig reduziert oder ausgeschlossen.

3.1.2 3160 - Dystrophe Seen und Teiche

Der LRT 3160 umfasst naturnahe Seen und Weiher mit sehr nährstoff- und basenarmen, durch Huminstoffe braun gefärbtem (dystrophem) Wasser, überwiegend in Moor- und Heidegebieten. Dazu gehören einerseits natürlich entstandene Moorseen und -kolke sowie Schlattgewässer, andererseits naturnah entwickelte Sekundärgewässer (meist in ehemaligen Torfstichen, seltener Stauteiche).

Verbreitung und Ausprägung des LRT im Planungsraum

Im Planungsraum kommt der LRT an einem Standort am Rande eines Gehölzbestandes südlich Dorfhagen, östlich von Moorwald-Beständen vor. Das Gewässer hat eine Fläche von 744 m². Das Vorkommen des LRT ist im FFH-Gebiet 187 nicht signifikant (Repräsentativität „D“).

Tab. 6: FFH-LRT 3160 im Planungsraum
Angaben auf Grundlage der Basiserfassung

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Fläche (m²)	Fläche (ha)	Repräsentativität	Biotoptyp - Struktur
18700300090	744,21	0,074421	D	SOS - dystropher Teich

Das Gewässer ist vermutlich aus einem Torfstich hervorgegangen. Trotz struktureller Defizite führten die typischen, mäßig kennartenreichen Vegetationsbestände sowie u.a. nur leicht getrübes Wasser zu einer Bewertung des Erhaltungsgrades mit „gut“ (B).

Kennzeichnende Pflanzenarten aus Basiserfassung

Kennzeichnend sind Röhrichte aus *Carex rostrata* und *Phragmites australis* und flutendes *Sphagnum cuspidatum*. Außerdem wurde am Gewässer *Carex rostrata* als charakteristische Art des LRT festgestellt.³⁵

Gefährdungsfaktoren

Hauptgefährdungsfaktoren sind bei dem LRT ungünstige Veränderungen des Wasserhaushaltes und Nährstoffeinträge.

Die Beeinträchtigung des Gewässers durch Eutrophierung / Nährstoffeintrag wird in der Basiserfassung als mittlere Beeinträchtigung bewertet.

Bewertung

Die Repräsentativität der kleinen Fläche des LRT wird für das Gebiet mit D - nicht signifikant - bewertet. Daher liegt auch keine Bewertung des Erhaltungsgrades aus dem SDB vor. Im Rahmen der Basiserfassung wurde der Erhaltungsgrad für das Polygon mit dem Vorkommen mit „B“ (gut) bewertet.

³⁵ NLWKN (2011a)

Tab. 7: Bewertung des LRT 3160 im Planungsraum
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Gewässerstrukturen	Wasserbeschaffenheit	Vegetationszonierung	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Uferpflanzen	Wasserpflanzen	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung / Erhaltungsgrad
18700300090	C	B	B	B	C	B	C	B	B

Da der LRT kein signifikantes Auftreten im FFH-Gebiet hat, werden im Rahmen des vorliegenden Maßnahmenplans keine Erhaltungsziele formuliert.

Einstufung des LRT 3160 lt. FFH-Bericht 2019

Der LRT wird im FFH-Bericht 2019³⁶ in der atlantischen biogeographischen Region zu Verbreitungsgebiet (range), Gesamtfläche (area) sowie Strukturen und Funktionen (S+F) in der atlantischen biogeographischen Region folgendermaßen bewertet:

Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend
FV	FV	U1	U1	↗

FV = günstig, U1 = unzureichend; ↗ = sich verbessernd

3.1.3 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Typische Hainsimsen-Buchenwälder des LRT 9110 haben - anders als der LRT 9120 - nur selten hohe Ilex-Anteile.

Verbreitung und Ausprägung des LRT im Planungsraum

Im Planungsraum kommt der LRT westlich von Wulsbüttel auf knapp 1 ha vor. Dies ist der einzige Standort des FFH-LRT im gesamten FFH-Gebiet.

Tab. 8: FFH-LRT 9110 im Planungsraum
Angaben auf Grundlage der Basiserfassung

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Biotoptyp
18700300810	9.935,83	0,993583	B	WLM

³⁶ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietsliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

Kennzeichnende Pflanzenarten aus Basiserfassung

Kennzeichnend sind - wie beim LRT 9120 - alte Rotbuchen und Stieleichen (BHD > 50 cm) und eine Krautschicht mit Arten etwas reicherer Standorte wie *Hedera helix* und *Oxalis acetosella*. Starke *Ilex*-Bestände fehlen.

Der Erhaltungsgrad des strukturell gut bis hervorragend ausgeprägten, in der Krautschicht aber kennartenarmen Bestandes ist gut („B“).

Gefährdungsfaktoren

Die Gefährdungsfaktoren entsprechen denen, die beim LRT 9120 genannt werden:

Wesentliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsgrads bodensaurer Buchenwälder können von Endnutzungen ohne ausreichende Erhaltung von Alt- und Totholz oder der Beimischung gebietsfremder Nadelbaumarten (z. B. Douglasie) ausgehen. U. U. bestehen nutzungsbedingte Defizite, die aufgrund der Altersstruktur der Buchenwälder nicht kurzfristig abgebaut werden können. Dies äußert sich beispielsweise in geringem Umfang in einem Mangel an Habitatbäumen und starkem Totholz. Hinzu kommen lokal Bodenverdichtungen durch Fahrspuren.³⁷

Tab. 9: Beeinträchtigungen / Gefährdungen des LRT 9110 lt. Basiserfassung

Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

1 = wenig, schwach ausgeprägt;

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Fahrspuren, Bodenverdichtung
18700300810	1	1

Bewertung

Der FFH-LRT ist im FFH-Gebiet lt. SDB mit einer mittleren Repräsentativität (C) eingestuft. Der Erhaltungsgrad wird mit B (gut) bewertet. Dies entspricht auch der Bewertung des Erhaltungsgrades in der Basiserfassung.

³⁷ NLWKN (2020d)

Tab. 10: Bewertung des LRT 9110 im Planungsraum
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)
n.r.: nicht relevant

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	typische Geländestrukturen	Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	lebende Habitatbäume	Totholz	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Baumartenzusammensetzung	Strauchschicht	Krautschicht	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung / Erhaltungsgrad
18700300810	B	A	A	A	C	B	A	n.r.	C	A	B

Einstufung des LRT 9110 lt. FFH-Bericht 2019

Der LRT wird im FFH-Bericht 2019³⁸ in der atlantischen biogeographischen Region zu Verbreitungsgebiet (range), Gesamtfläche (area) sowie Strukturen und Funktionen (S+F) in der atlantischen biogeographischen Region folgendermaßen bewertet:

Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend
FV	FV	U1	U1	↗

FV = günstig, U1 = unzureichend; U2 = schlecht; ↗ = sich verbessernd

Berücksichtigung der genannten Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps 9110 in der Schutzgebietsverordnung zur Ausweisung des FFH-Gebiets als Naturschutzgebiet

In der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Teichfledermausgewässer“ im Landkreis Cuxhaven ist keine der Beeinträchtigungen ausdrücklich benannt, die im Rahmen der Basiserfassung ermittelt wurden (Tab. 9).

In § 4 (4) der Verordnung werden aus dem Schutzzweck für das Gebiet hergeleitete Vorgaben für die Freistellung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft im Wald festgehalten. Dabei wird danach unterschieden, ob die LRT mit dem Erhaltungsgrad A oder B bzw. C bewertet sind.

Einige der Festsetzungen der Verordnung führen zum Abbau von Beeinträchtigungen wie dem Mangel an Altholz.

³⁸ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietsliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

Beeinträchtigungen, die bei ordnungsgemäßer Umsetzung der Gebote aus der Schutzgebietsverordnung heute teilweise bereits ausgeschlossen werden können (LRT 9110)	
Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Erhalt oder Entwicklung eines Altholzanteils auf mindestens 20 % der Fläche des Lebensraumtyps; Dauerhafte Markierung und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von mindestens drei lebenden Altholzbäumen je Hektar; Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall je Hektar Lebensraumtypfläche
Fahrspuren, Bodenverdichtung	Boden- und vegetationsschonende Durchführung der Holzentnahme

3.1.4 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Bodensaure Buchenwälder kommen auf trockenen bis feuchten, basenarmen Böden des Tief- und Berglands vor. Aufgrund ihrer weiten Verbreitung und des großen Standortspektrums können zahlreiche Ausbildungen unterschieden werden. Im Planungsraum ist der Biotoptyp WLM ausgeprägt: Flattergras-Buchenwälder (auch als Schattenblümchen- oder Sauerklée-Buchenwälder bezeichnet) auf mäßig nährstoffversorgten, trockenen bis frischen, lehmigen Böden des Tieflands einschließlich der Lössbörden.³⁹

Kennzeichnend für die bodensauren Buchenwälder sind Säurezeiger in der Krautschicht bzw. das Fehlen von nährstoffliebenden Arten. In lichtarmen Entwicklungsstadien der bodensauren Buchenwälder fehlt die Krautschicht häufig.

Besondere Ausprägungen des LRT 9120 sind - im Unterschied zum LRT 9110 - durch einen hohen Anteil von Stechpalme (auch alte hochwüchsige Exemplare) und vielfach einen höheren Anteil von Eiche und/oder Hainbuche gekennzeichnet.

Verbreitung und Ausprägung des LRT im Planungsraum

Im Planungsraum kommt der LRT westlich von Wulsbüttel auf 2,24 ha vor. Dies ist der einzige Standort des FFH-LRT im gesamten FFH-Gebiet.

Tab. 11: FFH-LRT 9120 im Planungsraum
Angaben auf Grundlage der Basiserfassung

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Biotoptyp
18700300670	22.429,33	2,242933	B	WLM

Der südöstliche Teilbestand des LRT ist Ilex-reich. Kennzeichnend sind hier alte Rotbuchen und Stieleichen (BHD > 50 cm) und eine Krautschicht mit Arten etwas reicherer Standorte wie *Hedera*

³⁹ NLWKN (2020d)

helix und *Oxalis acetosella*. Hinzu treten in mehreren Schichten hier *Fraxinus excelsior* und zahlreiche, z.T. große Sträucher von *Ilex aquifolium*. Der Erhaltungsgrad des strukturell gut bis hervorragend ausgeprägten, in der Krautschicht aber kennartenarmen Bestandes ist gut („B“).

Kennzeichnende Pflanzenarten aus Basiserfassung

Eine wesentliche Kennart ist die Stechpalme. Als lebensraumtypische Art tritt der Sauerklee (*Oxalis acetosella*) auf.

Gefährdungsfaktoren

Wesentliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsgrads bodensaurer Buchenwälder können von Endnutzungen ohne ausreichende Erhaltung von Alt- und Totholz oder der Beimischung gebietsfremder Nadelbaumarten (z. B. Douglasie) ausgehen. U. U. bestehen nutzungsbedingte Defizite, die aufgrund der Altersstruktur der Buchenwälder nicht kurzfristig abgebaut werden können. Dies äußert sich beispielsweise in einem Mangel an Habitatbäumen und starkem Totholz. Dies ist auch im hier betroffenen Gebiet zu beobachten, allerdings nur in geringem Umfang. Hinzu kommen Bodenverdichtungen durch Fahrspuren.⁴⁰

Tab. 12: Beeinträchtigungen / Gefährdungen des LRT 9120 lt. Basiserfassung;
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

1 = wenig, schwach ausgeprägt; 2 = mittlere Ausprägung;

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Fahrspuren, Bodenverdichtung
18700300670	1	2

Bewertung

Der FFH-LRT ist im FFH-Gebiet lt. SDB mit einer mittleren Repräsentativität (C) eingestuft. Der Erhaltungsgrad wird mit B (gut) bewertet. Dies entspricht auch der Bewertung des Erhaltungsgrades in der Basiserfassung.

⁴⁰ NLWKN (2020d)

Tab. 13: Bewertung des LRT 9120 im Planungsraum
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	typische Geländestrukturen	Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	lebende Habitatbäume	Totholz	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Baumartenzusammensetzung	Strauchschicht	Krautschicht	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung / Erhaltungsgrad
18700300670	B	A	A	A	C	B	B	A	C	A	B

Einstufung des LRT 9120 lt. FFH-Bericht 2019

Der LRT wird im FFH-Bericht 2019⁴¹ in der atlantischen biogeographischen Region zu Verbreitungsgebiet (range), Gesamtfläche (area) sowie Strukturen und Funktionen (S+F) in der atlantischen biogeographischen Region folgendermaßen bewertet:

Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend
FV	FV	U1	U1	O

FV = günstig, U1 = unzureichend; O = stabil

Berücksichtigung der genannten Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps 9120 in der Schutzgebietsverordnung zur Ausweisung des FFH-Gebiets als Naturschutzgebiet

In der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Teichfledermausgewässer“ im Landkreis Cuxhaven ist keine der Beeinträchtigungen ausdrücklich benannt, die im Rahmen der Basiserfassung ermittelt wurden (Tab. 12).

In § 4 (4) der Verordnung werden Ziele und Maßnahmen für Waldlebensraumtypen festgesetzt. Dabei wird danach unterschieden, ob die LRT mit dem Erhaltungsgrad A oder B bzw. C bewertet sind.

Einige der Festsetzungen der Verordnung führen zum Abbau von Beeinträchtigungen wie dem Mangel an Altholz.

⁴¹ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

Beeinträchtigungen, die bei ordnungsgemäßer Umsetzung der Gebote aus der Schutzgebietsverordnung heute teilweise bereits ausgeschlossen werden können (LRT 9120)	
Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Erhalt oder Entwicklung eines Altholzanteils auf mindestens 20 % der Fläche des Lebensraumtyps; Dauerhafte Markierung und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von mindestens drei lebenden Altholzbäumen je Hektar; Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall je Hektar Lebensraumtypfläche;
Fahrspuren, Bodenverdichtung	Boden- und vegetationsschonende Durchführung der Holzentnahme

3.1.5 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder

Der LRT repräsentiert Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Mischwälder des *Stellario-Carpinetum* auf feuchten, mehr oder weniger basenreichen Standorten außerhalb der Auen großer Flüsse. Die Böden sind von Grundwasser und/oder von Staunässe über lehmigen oder tonigen Sedimenten beeinflusst. Die Baumschicht ist typischerweise zwei- oder mehrschichtig aufgebaut. In der ersten Baumschicht dominiert vielfach Stieleiche, in der zweiten Hainbuche. Zu den vorherrschenden Baumarten können je nach Standort und Nutzungsgeschichte aber auch Esche und Winterlinde gehören. Besonders für lichte Ausprägungen ist eine mehr oder weniger gut entwickelte Strauchschicht typisch, insbesondere aus Hasel, Weißdorn und/oder Stechpalme.

Die Krautschicht ist auf basenärmeren Standorten relativ artenarm, auf gut basenversorgten Böden aber oft sehr artenreich.⁴²

Verbreitung und Ausprägung des LRT im Planungsraum

Im Planungsraum kommt der LRT am Südwestrand von Wulsbüttel, unmittelbar angrenzend an den LRT 91E0* am Rande der Drepte-Niederung auf 1,46 ha vor. Dies ist der einzige Standort des FFH-LRT im gesamten FFH-Gebiet.

Tab. 14: FFH-LRT 9160 im Planungsraum
Angaben auf Grundlage der Basiserfassung⁴³

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Biotoptyp
18700301060	14.616,10	1,46161	B	WCA

⁴² NLWKN (2020e)

⁴³ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Die Bestandsstruktur des Eichen-Hainbuchenwaldes ist „durch forstliche Eingriffe deutlich verschoben: Alte Eichen sind nur vereinzelt zu finden, es dominiert die Hainbuche mit Beimischung der Rotbuche. Jedoch ist auch unter den Hainbuchen starkes Totholz zu finden.“⁴⁴

Kennzeichnende Pflanzenarten aus Basiserfassung

Kennzeichnende Arten der Krautschicht sind u.a. *Carex remota*, *Deschampsia cespitosa*, *Ranunculus ficaria* und *Stachys sylvatica*.

Gefährdungsfaktoren

Wesentliche Beeinträchtigungen des LRT können Veränderungen des Wasserhaushalts, hohe Schalenwildbestände und die Verringerung von Altholzbeständen sein. Weiterhin relevant können u.a. Wiederaufforstung mit nicht typischen Baumarten, Defizite beim Totholz, Veränderung des Bodens (Schäden durch Befahren, zu tiefgehende Bodenbearbeitung im Rahmen der künstlichen Verjüngung), Sukzession (insbesondere Entwicklung zu Buchenwäldern) und Kalamitäten (Mehltau, Insektenfraß, Eschentriebsterben) sein. Die Beeinträchtigungen beruhen vielfach auf länger zurückliegenden Maßnahmen, die heute noch Einfluss auf den Erhaltungsgrad haben.⁴⁵

Dies trifft teilweise auch im vorliegenden Bestand zu: Neben einem Mangel an Tot- und Altholz wurden Bodenverdichtungen durch Fahrspuren festgestellt (Tab. 15).

Tab. 15: Beeinträchtigungen / Gefährdungen des LRT 9160 lt. Basiserfassung
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

1 = wenig, schwach ausgeprägt; 2 = mittlere Ausprägung;

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Fahrspuren, Bodenverdichtung
18700301060	2	1

Bewertung

Der FFH-LRT ist im FFH-Gebiet lt. SDB mit einer mittleren Repräsentativität (C) eingestuft. Der Erhaltungsgrad wird mit B (gut) bewertet. Dies entspricht auch der Bewertung in der Basiserfassung und ergibt sich aus entsprechenden Teilbewertungen für das Arteninventar, die Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) und die Beeinträchtigungen.

⁴⁴ BMS-UMWELTPLANUNG (2005)

⁴⁵ NLWKN (2020e)

Tab. 16: Bewertung des LRT 9160 im Planungsraum
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)
n.r.: nicht relevant

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	typische Geländestrukturen	Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	lebende Habitatbäume	Totholz	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Baumartenzusammensetzung	Strauchschicht	Krautschicht	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung / Erhaltungsgrad
18700301060	B	B	C	B	B	B	B	C	B	B	B

Einstufung des LRT 9160 lt. FFH-Bericht 2019

Der LRT wird im FFH-Bericht 2019⁴⁶ in der atlantischen biogeographischen Region zu Verbreitungsgebiet (range), Gesamtfläche (area) sowie Strukturen und Funktionen (S+F) in der atlantischen biogeographischen Region folgendermaßen bewertet:

Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend
FV	U1	U1	U1	↘

FV = günstig, U1 = unzureichend; ↘ = sich verschlechternd

Berücksichtigung der genannten Beeinträchtigungen des FFH-LRT 9160 in der Schutzgebietsverordnung zur Ausweisung des FFH-Gebiets als Naturschutzgebiet⁴⁷

In der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Teichfledermausgewässer“ im Landkreis Cuxhaven ist keine der Beeinträchtigungen des LRT 9160 ausdrücklich benannt, die im Rahmen der Basiserfassung ermittelt wurden (Tab. 15).

In § 4 (4) der Verordnung werden Ziele und Maßnahmen für Waldlebensraumtypen festgesetzt. Dabei wird danach unterschieden, ob die LRT mit dem Erhaltungsgrad A oder B bzw. C bewertet sind.

Einige der Festsetzungen der Verordnung führen zum Abbau von Beeinträchtigungen wie dem Mangel an Altholz.

⁴⁶ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietsliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

⁴⁷ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

Beeinträchtigungen, die bei ordnungsgemäßer Umsetzung der Gebote aus der Schutzgebietsverordnung heute teilweise bereits ausgeschlossen werden können (LRT 9160)	
Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Erhalt oder Entwicklung eines Altholzanteils auf mindestens 20 % der Fläche des Lebensraumtyps; Dauerhafte Markierung und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von mindestens drei lebenden Altholzbäumen je Hektar; Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall je Hektar Lebensraumtypfläche;
Fahrspuren, Bodenverdichtung	Boden- und vegetationschonende Durchführung der Holzentnahme

3.1.6 91D0* - Moorwälder

Moor- bzw. Bruchwälder wachsen auf nährstoffarmen, nassen, torfigen Standorten vom Anmoor über Niedermoor bis zum tiefgründigen, teilentwässerten Hochmoor. Die Baumschicht besteht aus Moor-, Karpaten- oder Sand-Birke und / oder Wald-Kiefer. Torfmoosreichtum ist kennzeichnend für intakte Moorwälder. Es gibt je nach Standort verschiedene Ausprägungen.⁴⁸

Verbreitung und Ausprägung des LRT im Planungsraum

Im FFH-Gebiet 187 gibt es den LRT Moorwald ausschließlich im Landkreis Cuxhaven, im Süden des Planungsraums, östlich der Drepte im Bereich Kiebitzmoor. Es handelt sich um einen vollständig bewaldeten Moorbereich, von dem 4 Teilflächen (mit 6 Polygonen) den prioritären Moorwäldern zugeordnet werden. Laut Bodenkarte 1 : 50.000 Niedersachsen⁴⁹ handelt es sich hierbei um Niedermoorstandorte, das Arteninventar deutet an diesem Standort jedoch auf Hochmoorstandorte hin⁵⁰.

Am Standort ist der LRT vorwiegend als sekundärer, nährstoffarmer Birkenbruch mit Torfmoosen, daneben auch als entwässerte Moorwaldstadien ausgeprägt. „Die Wälder sind mit Handtorfstichen zerkuhlt, auf höheren Torfrippen dominieren torfmoosfreie Stadien“.⁵¹

Tab. 17: Teilflächen, die den FFH-LRT 91D0* im Planungsraum repräsentieren
Angaben auf Grundlage der Basiserfassung

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Biotoptypen
18700300060	54.152,56	5,4	B	WBA
18700300170	12.976,04	1,3	C	WBA

⁴⁸ NLWKN (2020a)

⁴⁹ <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BK50>; NIBIS® Kartenserver (2022): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 (BK50). - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

⁵⁰ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

⁵¹ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Biotoptypen
18700300220	1.046,92	0,1	C	WVP
18700300260	3.152,79	0,3	C	WVP
18700300270	10.104,83	1,0	C	WBA
18700300300	1.992,97	0,2	C	WVP
Summe	83.426,11	8,3		
Summe Bewertung C		2,9		
Summe Bewertung B		5,4		

Kennzeichnende Pflanzenarten aus Basiserfassung

In den flächenmäßig vorherrschenden nährstoffarmen Birken-Bruchwäldern (WBA) des Planungsraums deuten Kennarten wie *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum* und *Vaccinium oxycoccos* auf Hochmoorstandorte hin. Als lebensraumtypische Art tritt neben den o.g. *A. polifolia* und *V. oxycoccos* auch *Myrica gale* auf.

Gefährdungsfaktoren

Die meisten Vorkommen des LRT in Niedersachsen sind „durch einen gestörten Wasserhaushalt beeinträchtigt, bedingt durch Entwässerung [und/oder] großflächige Grundwasserabsenkung. [...] Eine starke Gefährdung geht außerdem von zu hohen Stickstoffeinträgen aus der Luft sowie vom Klimawandel aus, ist aber bei Biotopkartierungen bisher meist noch nicht nachweisbar.“⁵²

Die in Tab. 18 aufgeführten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die Komplexe des FFH-LRT 91D0* im Planungsraum werden in der Basiserfassung genannt. Neben der Entwässerung, ist im Planungsraum auch der Mangel an Alt- und Totholz relevant. Die Eutrophierung der Bestände ist meist wenig ausgeprägt und spielt nur eine geringe Rolle.

Tab. 18: Beeinträchtigungen / Gefährdungen der im Planungsraum erfassten Teilgebiete des LRT 91D0* lt. Basiserfassung;
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

1 = wenig, schwach ausgeprägt; 2 = mittlere Ausprägung; 3 = viel, vorherrschend, deutlich ausgeprägt

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Entwässerung	Eutrophierung / Nährstoffeintrag
18700300060	2	2	1
18700300170	3	2	1
18700300220	3	3	1
18700300260	3	3	1
18700300270	3	2	2

⁵² NLWKN (2020a)

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Entwässerung	Eutrophierung / Nährstoffeintrag
18700300300	3	3	1

Bewertung

Der LRT ist im FFH-Gebiet lt. SDB insgesamt mit einer guten Repräsentativität (B) eingestuft. Der Erhaltungsgrad wird ebenfalls mit B (gut) angegeben.

In der aktuellen Bewertung aus der Basiserfassung unterscheiden sich die einzelnen Teilflächen des Planungsraums in ihrer Bewertung, etwa 35 % der Teilflächen sind mit dem Erhaltungsgrad C bewertet (s. Tab. 17, Tab. 19). „Der Erhaltungsgrad der nassen und mäßig kennartenreichen, aber noch recht schwachwüchsigen und strukturarmen Bruchwälder ist zu einem großen Flächenanteil gut („B“; Polygon 18700300060; 5,42 ha), insbesondere die im Komplex einbezogenen, kleinflächigeren trockenen Stadien sind jedoch schlecht erhalten“⁵³ („C“; mittel bis schlecht; 2,93 ha).

Tab. 19: Bewertung der Teilflächen des LRT 91D0* im Planungsraum
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)
n.r.: nicht relevant

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	typische Geländestrukturen	Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	lebende Habitatbäume	Totholz	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Baumartenzusammensetzung	Strauchschicht	Krautschicht	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung / Erhaltungsgrad
18700300060	B	B	C	B	B	B	B	n.r.	B	B	B
18700300170	C	B	C	B	C	B	B	C	B	C	C
18700300220	C	C	C	B	C	C	B	C	C	C	C
18700300260	C	C	C	B	C	C	B	C	C	C	C
18700300270	C	B	C	B	C	B	B	C	B	C	C
18700300300	C	C	C	B	C	C	B	C	C	C	C

⁵³ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Einstufung des LRT 91D0* lt. FFH-Bericht 2019

Der LRT wird im FFH-Bericht 2019⁵⁴ in der atlantischen biogeographischen Region zu Verbreitungsgebiet (range), Gesamtfläche (area) sowie Strukturen und Funktionen (S+F) in der atlantischen biogeographischen Region folgendermaßen bewertet:

Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend
FV	U1	U2	U2	↘

FV = günstig, U1 = unzureichend; U2 = schlecht; ↘ = sich verschlechternd

Der Erhaltungszustand der Moorwälder wurde im nationalen FFH-Bericht 2019 in der atlantischen Region hinsichtlich Verbreitung als günstig, der Gesamtfläche als unzureichend und hinsichtlich qualitativer Ausprägung (Strukturen und Funktionen) als schlecht eingestuft, was auf den hohen Anteil entwässerter Bestände zurückzuführen ist. Daraus resultiert eine schlechte Gesamtbewertung.

Berücksichtigung der genannten Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps 91D0* in der Schutzgebietsverordnung zur Ausweisung des FFH-Gebiets als Naturschutzgebiet

In § 3 der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Teichfledermausgewässer“ im Landkreis Cuxhaven sind folgende Tätigkeiten ausdrücklich verboten (Schutzbestimmungen), die in einigen der Waldbereiche als Beeinträchtigungen festgestellt wurden (s.a. Tab. 21):

- nach Abs. 1 Nr. 12 ist es ausdrücklich verboten, „in die bestehenden Verhältnisse im Wasserhaushalt in der Art einzugreifen, dass es zu einer verstärkten Entwässerung des Schutzgebietes oder von Teilflächen kommen kann“. Bei Umsetzung dieser Regelung ist eine Verstärkung der bisher bestehenden Beeinträchtigung durch Entwässerung an allen Standorten des LRT im Planungsraum (Beeinträchtigung ist mittel bis deutlich ausgeprägt; s. Tab. 18) künftig auszuschließen.

Diese Beeinträchtigung, die bei der Basiserfassung festgestellt wurde, wird in der Schutzgebietsverordnung berücksichtigt und damit bei ihrer Umsetzung zukünftig reduziert oder ausgeschlossen.

In § 4 (4) der Verordnung werden Ziele und Maßnahmen für Waldlebensraumtypen festgesetzt. Dabei wird danach unterschieden, ob die LRT mit dem Erhaltungsgrad A oder B bzw. C bewertet sind. Einige der Festsetzungen der Verordnung führen zum Abbau von Beeinträchtigungen wie dem Mangel an Altholz.

⁵⁴ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietsliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

Beeinträchtigungen, die bei ordnungsgemäßer Umsetzung der Gebote aus der Schutzgebietsverordnung, heute teilweise bereits ausgeschlossen werden können (LRT 91D0*)	
Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Erhalt oder Entwicklung eines Altholzanteils auf mindestens 20 % der Fläche des Lebensraumtyps; Anpflanzung ausschließlich lebensraumtypischer Baumarten bei künstlicher Verjüngung; dabei auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten; Dauerhafte Markierung und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von mindestens drei lebenden Altholzbäumen je Hektar; Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall je Hektar Lebensraumtypfläche;
Eutrophierung / Nährstoffeintrag	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft auf den Waldflächen ohne Düngung (ausgenommen ist die punktuelle Pflanzlochdüngung bei Waldumbaumaßnahmen auf grundwasserfernen Standorten)

3.1.7 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Die „von Erlen und / oder Eschen geprägten Wälder und Gehölzsäume [(WE)] finden sich an Ufern und in Auen von Fließgewässern einschließlich ihrer Quellgebiete. Ihre Wuchsorte werden häufig überflutet und weisen nur zeitweise einen sehr hohen Grundwasserstand auf. Dies unterscheidet die Standorte von denen der Bruchwälder, die sich durch eine im Jahresverlauf lang anhaltende Nässe auszeichnen. Die Bestände finden sich auf lehmigen, sandigen oder schotterreichen Böden junger Ablagerungen mit ausreichender Basen- und Nährstoffversorgung. Einige Ausprägungen stocken auch auf flächigen Quellhorizonten mit Anreicherung von Feinhumus bis zur Anmoorbildung. Ihre Böden werden von austretendem nährstoff- und basenreichem, oft auch kalkreichem Grundwasser durchsickert. Im Tiefland wachsen viele Bestände auf teilentwässerten Niedermoorren der Bachtäler (ehemalige Erlen-Bruchwälder)⁵⁵. Erlen-Bruchwälder (WA) sind für sich genommen kein LRT gemäß Anh. I FFH-RL. Übergangstypen zu den Erlen-Eschenwäldern sollen aber, wenn sie, wie im Planungsraum, im Komplex mit Beständen der Erfassungseinheit WE auftreten, dem prioritären LRT 91E0* „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ angeschlossen werden.⁵⁶ In der Ausprägung als Erlen- und Eschenwälder werden diese dem LRT 91E0* zugeordneten Auwälder durch den NLWKN als Lebensraumtypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft.⁵⁷

In der Ausprägung von durch Silber- und Bruchweiden beherrschte Weichholz-Auenwälder (WW) stocken die Auenwälder „im häufig überfluteten Uferbereich nährstoffreicher Flüsse vom Tiefland bis ins untere Bergland und an Stillgewässern der Flussauen. Als Ersatzgesellschaft von Erlen-

⁵⁵ NLWKN (2020b)

⁵⁶ DRACHENFELS (2020)

⁵⁷ NLWKN (2020b)

Eschen-Auwäldern [wachsen sie] auch in fragmentarischer Ausprägung als schmaler Saum an Bachläufen“⁵⁸. In dieser Ausprägung werden die dem LRT 91E0* zugeordneten Auwälder als Lebensraumtypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft.

Verbreitung und Ausprägung des LRT im Planungsraum

Im Landkreis Cuxhaven wurde der LRT mit einer Fläche von 9,7 ha erfasst. Die Vorkommen liegen im Süden des Planungsraums am Aschwardener Flutgraben (1 Teilfläche) und galerieartig in der Drepte-Niederung zwischen Wulsbüttel und Lehnstedt (8 Teilflächen).

Der Komplex, der die Weiden-Auwälder (WWS) repräsentiert, liegt im Südwesten des Planungsraums, unmittelbar östlich an den Landesschutzdeich angrenzend, am Aschwardener Flutgraben.⁵⁹

Tab. 20: Teilflächen, die den FFH-LRT 91E0* im Planungsraum repräsentieren
Angaben auf Grundlage der Basiserfassung

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Biotoptypen - Hauptcode
18700300050	6.452	0,6	B	WARQ
18700300380	2.930	0,3	B	WET
18700300530	10.857	1,1	B	WARS
18700300750	670	0,07	B	WARS
18700300820	26.118	2,6	C	WARS
18700300850	3.551	0,4	B	WARS
18700100860	18.298	1,8	B	WWS
18700300960 ⁶⁰	22.572	2,3	B	WARS
18700301010	5.341	0,5	B	WARS
Summe		9,7		
Summe Bewertung C		2,6		
Summe Bewertung B		7,1		

⁵⁸ NLWKN (2020c)

⁵⁹ eine weitere Fläche mit dem LRT 91E0* liegt angrenzend an die Fläche mit der Polygon-Nummer 18700100860 unmittelbar westlich des Landesschutzdeiches im Landkreis Osterholz und wird hier nicht mit betrachtet.

⁶⁰ 20 % der Fläche dieses Polygons wird dem Biotoptyp WU zugeordnet (Erlenwald entwässerter Standorte) und bildet keinen FFH-LRT; dieser Flächenanteil wird in dieser Zusammenstellung daher nicht berücksichtigt.

Kennzeichnende Pflanzenarten aus der Basiserfassung

„Entscheidend für die Zuordnung der Erlen-Bruchwälder des Gebietes zum LRT 91E0* war neben ihrer Lage in Bachauen einschließlich Quellgebieten das stetige Vorkommen typischer Auwaldarten, von Wechselfeuchtezeiger und von Arten feuchter, mesophiler Laubwälder wie *Carex remota*, *Deschampsia cespitosa*, *Impatiens noli-tangere* und *Ranunculus ficaria*.“⁶¹

Gefährdungsfaktoren

„Die Hauptgefährdungsursachen [für den Lebensraumtyp] liegen vor allem in anthropogen verursachten Veränderungen des natürlichen Wasserregimes der Standorte.“⁶² Im Planungsraum liegen Beeinträchtigungen insbesondere in der Entwässerung im Umfeld der Wälder sowie in Lauf- und Strukturveränderungen von Fließgewässern (z. B. Uferverbau, Begradigung, Gewässerunterhaltung). Damit verbunden sind gravierende Störungen der Überflutungsdynamik mit Auswirkungen auf die Grundwasserpegel (s.a. Tab. 21). Hinzu kommen Auswirkungen durch Nährstoffeinträge aus unterschiedlichen Quellen. „Zunehmend problematisch für die Erlen-Eschenwälder ist auch der sich ausbreitende Pilzbefall von Erlen mit *Phytophthora alni* (Erlensterben durch Wurzel- und Stammfäule) und von Eschen mit *Hymenoscyphus fraxineus* (Eschentriebsterben).“⁶³ Inwieweit dies im Planungsraum von Bedeutung ist, ist nicht dokumentiert. Lokal kann die Ausbreitung von invasiven Neophyten eine Beeinträchtigung darstellen. Dies wurde z. B. für den Auwald-Bereich an der K 48, nördlich der „Bleckwiesen“ an der Drepte festgestellt.

Die in Tab. 21 aufgeführten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die Komplexe des FFH-LRT im Planungsraum werden in der Basiserfassung genannt.

Tab. 21: Beeinträchtigungen / Gefährdungen der im Planungsraum erfassten Teilgebiete des LRT 91E0* lt. Basiserfassung;

Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)

1 = wenig, schwach ausgeprägt; 2 = mittlere Ausprägung; 3 = viel, vorherrschend, deutlich ausgeprägt

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Standortfremde Baumarten	Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Grundwasser-Absenkung	Entwässerung	Eutrophierung / Nährstoffeintrag	Freizeitnutzung	Ausbreitung von Neophyten
18700300050			2	1			
18700300380		1	2		1		

⁶¹ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

⁶² NLWKN (2020b)

⁶³ NLWKN (2020b)

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Standortfremde Baumarten	Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Grundwasser-Absenkung	Entwässerung	Eutrophierung / Nährstoffeintrag	Freizeitnutzung	Ausbreitung von Neophyten
18700300530	1	1	2		1		
18700300750		2	3		2		
18700300820	2	2	3		2		2
18700300850		1	3		2	1	
18700100860		1			1		
18700300960		1	2		2	1	
18700301010		1	3		2	1	

Bewertung

Der LRT ist im FFH-Gebiet lt. SDB insgesamt mit einer mittleren Repräsentativität (C) eingestuft. Der Erhaltungsgrad wird im SDB mit B (gute Ausprägung) bewertet.

Der Erhaltungsgrad der Vorkommen im Planungsraum wird in der Basiserfassung ebenfalls als gut („B“) eingestuft, da die Bestände zumindest mäßig strukturreich (mittleres Baumholzstadium mit etwas Starkholz, einzelne Habitatbäume und etwas starkes Totholz) und entsprechend kennartenreich sind (s. Tab. 20). Defizite wurden in fast allen Komplexen bei der Ausprägung der Strauchschicht festgestellt.

Tab. 22: Bewertung der Teilflächen des LRT 91E0* im Planungsraum
Auswertung der Daten des Eingabeprogrammes („EP 11“)
n.r.: nicht relevant

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	typische Geländestrukturen	Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	lebende Habitatbäume	Totholz	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Baumartenzusammensetzung	Strauchschicht	Krautschicht	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung / Erhaltungsgrad
18700300050	A	n.r.	B	A	A	B	B	C	B	B	B
18700300380	B	A	A	A	C	B	B	B	C	B	B
18700300530	B	B	B	A	B	B	B	C	B	B	B
18700300750	B	A	C	C	B	B	B	C	B	C	B
18700300820	B	A	C	C	B	C	B	C	C	C	C

Polygon-Nr. der Basiserfassung	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	typische Geländestrukturen	Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	lebende Habitatbäume	Totholz	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Baumartenzusammensetzung	Strauchschicht	Krautschicht	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung / Erhaltungsgrad
18700300850	B	A	B	C	B	B	B	C	B	C	B
18700100860	B	B	B	A	A	B	B	C	B	B	B
18700300960	B	A	B	A	B	B	B	B	B	C	B
18700301010	B	A	B	C	B	B	B	C	B	C	B

Einstufung des LRT 91E0* lt. FFH-Bericht 2019

Der LRT wird im FFH-Bericht 2019⁶⁴ zu Verbreitungsgebiet (range), Gesamtfläche (area) sowie Strukturen und Funktionen (S+F) in der atlantischen biogeographischen Region folgendermaßen bewertet:

Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend
FV	U1	U2	U2	O

FV = günstig, U1 = unzureichend; U2 = schlecht; O = stabil

Berücksichtigung der genannten Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps 91E0* in der Schutzgebietsverordnung zur Ausweisung des FFH-Gebiets als Naturschutzgebiet

In § 3 der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Teichfledermausgewässer“ im Landkreis Cuxhaven sind folgende Tätigkeiten ausdrücklich verboten (Schutzbestimmungen), die in einigen der Waldbereiche als Beeinträchtigungen festgestellt wurden (s.a. Tab. 21):

- nach Absatz 4 ist es ausdrücklich verboten, „Tiere und Pflanzen, insbesondere nicht standortheimische oder invasive Arten anzusiedeln, auszubringen oder auszusetzen;“. Bei Umsetzung dieser Regelung ist eine weitere über das bisherige Maß hinausgehende Beeinträchtigung des LRT durch standortfremde Baumarten zukünftig auszuschließen. Bei der Basiserfassung wurden an zwei Standorten des LRT bei Heesen an der Drepte standortfremde Baumarten als Beeinträchtigung genannt (s. Tab. 21).
- nach Absatz 12 ist es ausdrücklich verboten, „in die bestehenden Verhältnisse im Wasserhaushalt in der Art einzugreifen, dass es zu einer verstärkten Entwässerung des Schutzgebietes oder

⁶⁴ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietsliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

von Teilflächen kommen kann“. Bei Umsetzung dieser Regelung ist eine weitere über das bisherige Maß hinausgehende Beeinträchtigung des LRT durch Entwässerung zukünftig auszuschließen. Bei der Basiserfassung wurde an einem Standort des LRT östlich der Drepte, zwischen Wulsbüttel und Dorfhagen eine Beeinträchtigung des LRT durch Entwässerung festgestellt (s. Tab. 21).

Die beiden genannten Beeinträchtigungen, werden in der Schutzgebietsverordnung berücksichtigt und damit bei ihrer Umsetzung zukünftig reduziert oder ausgeschlossen.

In § 4 (4) der Verordnung werden Ziele und Maßnahmen für Waldlebensraumtypen festgesetzt. Dabei wird danach unterschieden, ob die LRT mit dem Erhaltungsgrad A oder B bzw. C bewertet sind. Einige der Festsetzungen der Verordnung führen zum Abbau von Beeinträchtigungen wie dem Mangel an Altholz.

Beeinträchtigungen, die bei ordnungsgemäßer Umsetzung der Gebote aus der Schutzgebietsverordnung heute teilweise bereits ausgeschlossen werden können (LRT 91E0*)	
Standortfremde Baumarten Mangel an oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz	Erhalt und Entwicklung lebensraumtypischer Baumarten auf mindestens 80 % der Lebensraumtypfläche; Erhalt oder Entwicklung eines Altholzanteils auf mindestens 20 % der Fläche des Lebensraumtyps; Anpflanzung ausschließlich lebensraumtypischer Baumarten bei künstlicher Verjüngung; dabei auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten; Dauerhafte Markierung und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von mindestens drei lebenden Altholzbäumen je Hektar; Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall je Hektar Lebensraumtypfläche;
Eutrophierung / Nährstoffeintrag	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft auf den Waldflächen ohne Düngung

3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die in Tab. 23 aufgeführten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie treten im Planungsraum auf.

Tab. 23: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 187⁶⁵

Status: Status im Gebiet lt. SDB: s = Spuren; b = Übersommerung; r = resident; (Jahr) = Stand der Einstufung lt. SDB; - = Art ist nicht im SDB aufgeführt, sondern im Niedersächsischen Tierartenerfassungsprogramm

Populationsgröße: v = sehr selten, sehr kleine Population (very rare); -: keine Angaben

Erhaltungsgrad (Erh. Grad) auf Gebietsebene: A = sehr gut; B = gut; C = mittel bis schlecht; - = nicht bewertet;⁶⁶

Erh.Zust. auf Ebene der biogeographischen Region⁶⁷: U1 = unzureichend; FV= günstig

Rote Liste (R.L.): V = Vorwarnliste; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet⁶⁸

Rel. Größe D: 1: bis zu 2 % der Population in Deutschland befindet sich im Gebiet; 4: über 15 bis zu 50 % der Population befindet sich im Gebiet.

Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN div.): Unterstrichen = Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, **Unterstrichen und fett** = Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Name	Status (Jahr)	Pop. Größe	Erh. Grad im Gebiet	Erh. Zust. biogeogr. Region	Rel. Größe D	R.L. Nds.
<u>Teichfledermaus</u> (<i>Myotis dasycneme</i>) ¹⁾	b ⁶⁹ (2003)	101-250	B	U1	4	2 ⁷⁰
<u>Fischotter</u> (<i>Lutra lutra</i>) ¹⁾	s (2019)	1-5	B	U1	1	2 ⁷¹
<u>Bitterling</u> (<i>Rhodeus amarus</i>) ¹⁾	r (2017)	v	C	FV	1	3
<u>Flussneunauge</u> (<i>Lampetra fluviatilis</i>) ²⁾	-	-	-	U1	-	2
<u>Bachneunauge</u> (<i>Lampetra planeri</i>) ²⁾	-	-	-	FV	-	V

¹⁾ Vorkommen laut Standarddatenbogen; Stand Dezember 2020; ²⁾ Vorkommen laut Schutzgebietsverordnung;

3.2.1 Teichfledermaus

Die Teichfledermaus ist die namengebende Art für das FFH-Gebiet „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“. Niedersachsen ist - zusammen mit Schleswig-Holstein und Meck-

⁶⁵ Quelle: Standarddatenbogen (NLWKN 2020)

⁶⁶ Fundierte Gutachten als Grundlage für die Bewertung des Erhaltungsgrades liegen für die Tierarten nicht vor (keine Angabe von Referenzzeitpunkt oder Referenzzustand für die Populationen); hier wird der Erhaltungsgrad aus dem SDB wiedergegeben.

⁶⁷ Quelle: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

⁶⁸ Rote Listen: Fische / Neunaugen: LAVES (2016); Rote Liste Säugetiere: NLWKN (2009, 2011a)

⁶⁹ Die Wochenstuben der Teichfledermaus befinden sich nicht im FFH-Gebiet, die Wochenstubentiere nutzen jedoch das Gebiet als Nahrungshabitat; damit besteht ein direkter, untrennbarer Bezug zwischen den Teil-Lebensräumen der Art. Die Vitalität der Wochenstuben hängt u. a. stark von der Qualität der Nahrungshabitate ab.

⁷⁰ Nach der Roten Liste von HECKENROTH (1993) wird die Teichfledermaus mit dem Status „Vermehrungsgast“ eingestuft; nach aktuellerem Stand lt. Vollzugshinweis (NLWKN 2009) bekommt sie den Status 2 - stark gefährdet

⁷¹ Nach der Roten Liste von HECKENROTH (1993) wird der Fischotter mit dem Status 1 - vom Aussterben bedroht eingestuft; nach aktuellerem Stand lt. Vollzugshinweis (NLWKN 2011a) bekommt er den Status 2 - stark gefährdet

lenburg-Vorpommern und ggf. Brandenburg - einer der Schwerpunkte des Vorkommens der Teichfledermaus in Deutschland. Daher kommt Niedersachsen eine besondere Bedeutung und damit Verantwortung für den Schutz dieser Art zu. Nach Daten des NLWKN sind in Niedersachsen 12 Wochenstuben / Quartierverbände der Art bekannt, wovon 2021 acht besetzt waren.⁷²

Die Wasserflächen des FFH-Gebiets 187 liegen im Einzugsgebiet zweier international bedeutsamer Quartierverbände der Teichfledermaus und umfassen dabei Teile der wichtigsten Jagdhabitats und Flugkorridore der Art im Landkreis Cuxhaven.⁷³

Folgende Unterlagen zum Vorkommen der Teichfledermaus im Planungsraum und seiner unmittelbaren Umgebung wurden ausgewertet:

- L. BACH (2016): Monitoring-Bericht für die Jahre 2015 und 2016
- L. BACH (2016): Bericht zur Erfassung der Teichfledermaus u.a. im FFH-Gebiet 187
- BIOS (2021): Untersuchungsergebnisse 2020 zum Vorkommen der Teichfledermaus im FFH-Gebiet 187
- NLWKN (2017): Wochenstubenatlas Teichfledermaus in Niedersachsen; Stand Oktober 2017
- Alle Daten finden sich zusammengefasst in NLWKN (2021): Wochenstubenatlas Teichfledermaus in Niedersachsen; Stand November 2021.

3.2.1.1 Wochenstuben⁷⁴

Gemäß Standarddatenbogen⁷⁵ sind für das FFH-Gebiet Nr. 187 101 bis 250 reproduzierende Tiere gemeldet (Stand der Daten 2003; Tab. 23). Diese Zahlen beziehen sich auf die Wochenstuben, die nicht im FFH-Gebiet liegen, mit diesem jedoch funktional eng verknüpft sind.

Die Wochenstuben werden Ende März bis Mitte April bezogen. Bis Anfang September werden die Wochenstubenquartiere wieder verlassen. Spätestens im Dezember treffen die Tiere dann in den Winterquartieren ein, in denen sie bis März bleiben.

Die bekannten Quartierverbände im Umfeld des FFH-Gebietes bestehen jeweils aus mehreren Quartieren (Quartierverbund Schwegen und Quartierverbund Aschwarden; s. Abb. 5 und Karte 1). Die Quartiere befinden sich ausschließlich in Privatgebäuden, wo sich die Tiere unter dem Dach oder in den Verschalungen / Hohlwänden aufhalten. Grundsätzlich können die Quartiere eines Quartierverbundes bis zu 5 km voneinander entfernt liegen. I.d.R. fungiert dabei eines der Quartiere als Hauptquartier für die häufig individuenstarken Bestände.⁷⁶

⁷² NLWKN (2021)

⁷³ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

⁷⁴ Quelle aller folgenden Informationen zu den Wochenstuben und Quartierverbänden: NLWKN (2021), ergänzt durch NLWKN (2017)

⁷⁵ NLWKN (2020a)

⁷⁶ BACH (2016a)

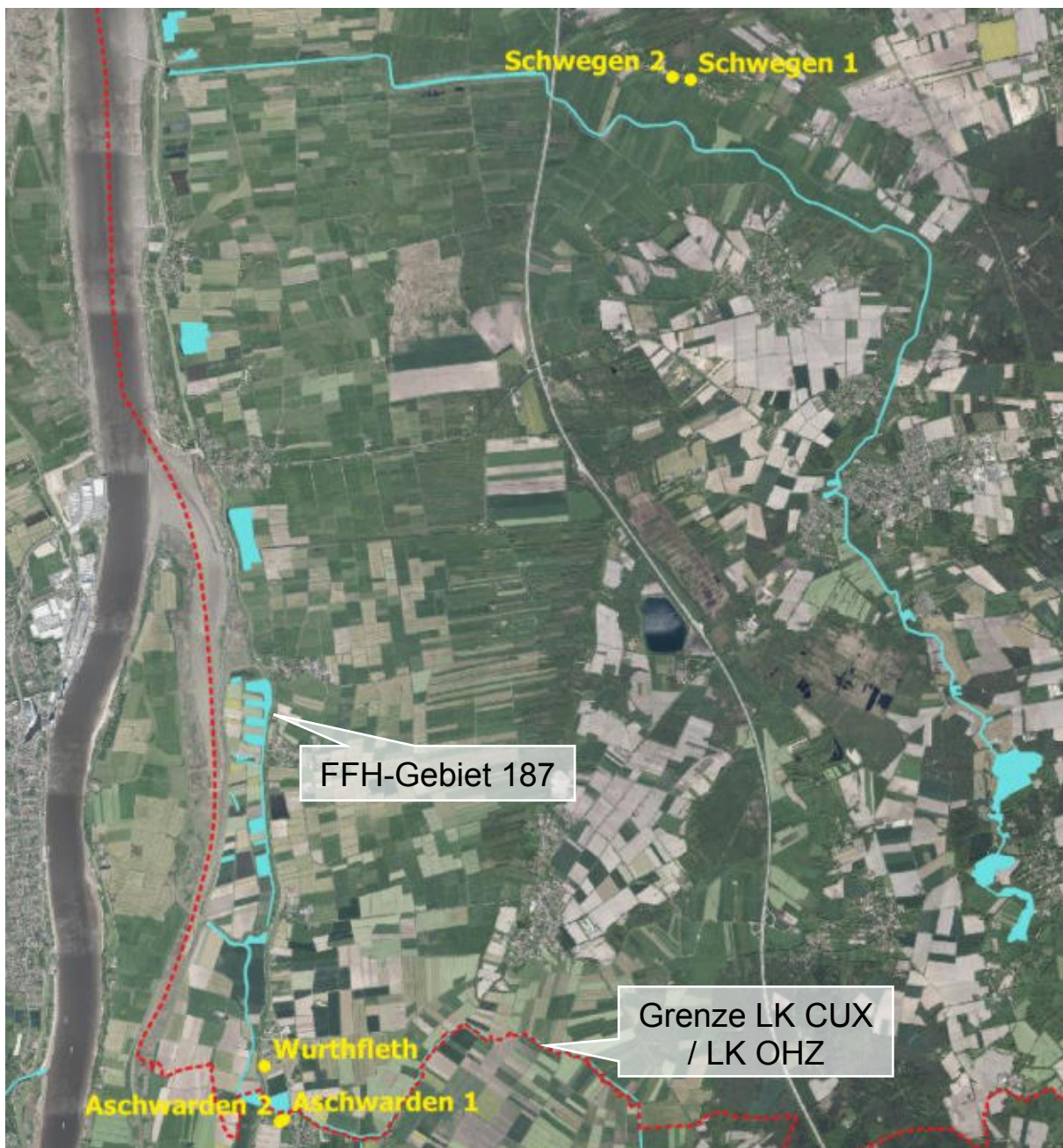


Abb. 5: Lage der Quartierverbände der Teichfledermaus Schwegen (Schwegen 1, 2) und Aschwarden (Aschwarden 1, 2 und Wurthfleth) im Umfeld des FFH-Gebietes 187



Luftbildquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022

Da die bekannten Wochenstuben der Teichfledermaus außerhalb des FFH-Gebietes Nr. 187 liegen, ist nicht davon auszugehen, dass eine Reproduktion innerhalb des FFH-Gebietes erfolgt. Der Planungsraum wird jedoch nachweislich durch die Teichfledermäuse von zwei aktuell besetzten Wochenstubenquartierverbänden als Nahrungshabitat genutzt (s. Abb. 5 und Kapitel 3.2.1.5).

- **Quartierverbund Schwegen** (s. Abb. 6): Im Quartierverbund sind 2 Quartiere bekannt; Zählungen an Flugstrecken zum Beginn und Ende der nächtlichen Aktivitäten zeigen, dass offensichtlich mindestens ein weiteres, bisher unbekanntes Quartier besteht. Bei Zählungen im Jahr 2021 wurden nur 4 ausfliegende Tiere gezählt, weshalb BACH einen Quartierwechsel vermutet.⁷⁷ An der Blömkenmoorbrücke (s. Abb. 8) wurden in diesem Jahr allerdings 35 Tiere erfasst.

Tab. 24: Zählungen ausfliegender Fledermäuse aus den Wochenstuben Schwegen
 Schwegen 1 = Schwegen 32; Schwegen 2 = Schwegen 28a

Untersuchungsjahr ⁷⁸	„Schwegen“		Individuenzahlen Juni / Juli
2005	besetzt		121
2006	besetzt		118
2007	besetzt		121**
2009	besetzt		46
	Schwegen 1	Schwegen 2	
2015	besetzt	nicht besetzt	44 / 74*
2016	besetzt	wieder teilw. besetzt	70 / 62
2017	besetzt		45
2021	besetzt		4

*Juli-Zählung vermutl. inkl. Jungtiere; **: Zählung nur an der Blömkenmoorbrücke

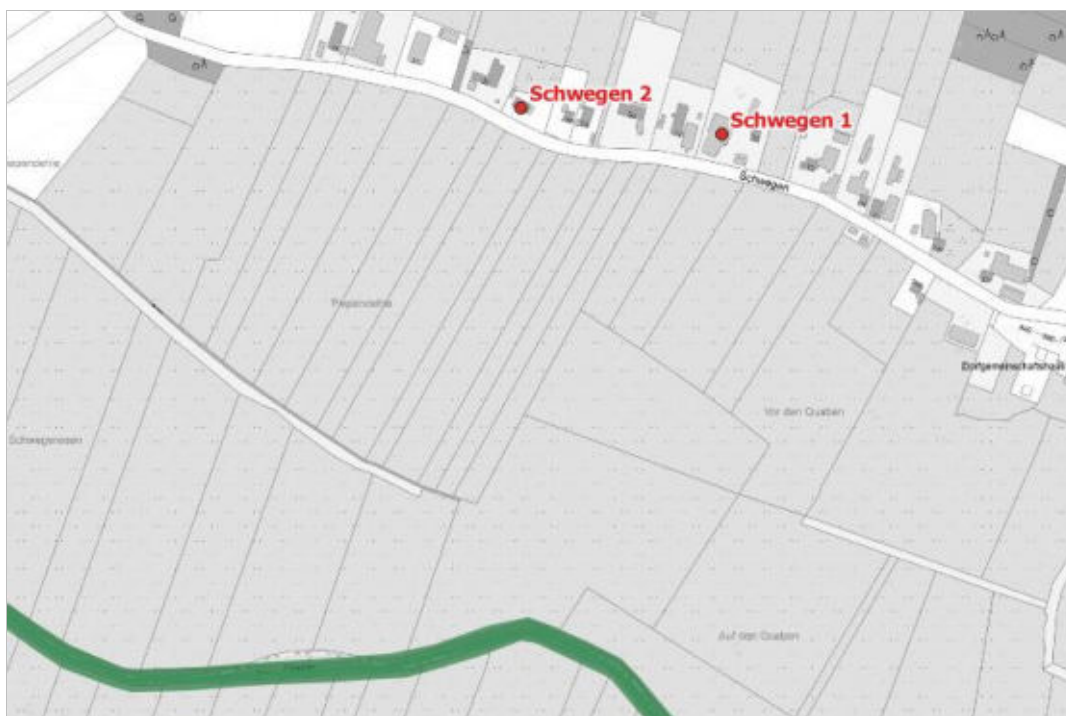


Abb. 6: Lage der Fledermausquartiere Schwegen 1 und 2, nördlich der Drepte und des FFH-Gebietes 187 (grüne Signatur)



Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022

⁷⁷ NLWKN (2021)

⁷⁸ Daten 2005-2009: NLWKN (2017); Daten 2015 u. 2016: BACH (2016a)

- **Quartierverbund Aschwarden** (s. Abb. 7): Im Quartierverbund sind 3 aktuelle Quartiere bekannt, davon liegen 2 im Landkreis Osterholz (Aschwarden 1 und 2) und eines (Wurthfleth) im Landkreis Cuxhaven. Es existiert offenbar mindestens ein weiteres, bislang unbekanntes Quartier. Dies wurde auch bei Zählungen 2021 deutlich: es wurden nur 13 ausfliegende Fledermäuse am bekannten Quartier festgestellt. Am Aschwardener Flutgraben, an der Brücke über die Flethstraße, wurden jedoch 25 durchfliegende Tiere festgestellt. Die zusätzlichen Tiere stammen offensichtlich aus diesem weiteren, bisher unbekanntem Quartier. Aus dem Quartier in Wurthfleth wurden seit 2017 keine ausfliegenden Tiere mehr beobachtet.

Tab. 25: Zählungen ausfliegender Fledermäuse aus den Wochenstuben Aschwarden
Aschwarden (Deichstraße) sowie Wurthfleth (Am Deich)

Untersuchungsjahr ⁷⁹	„Aschwarden“ (keine Unterscheidung der einzelnen Standorte)	Wurthfleth	Individuenzahlen
2005	besetzt	Quartier noch nicht bekannt	30
2006	besetzt		51
2007	besetzt		52
2009	besetzt		104
			Individuenzahlen Juni / Juli
2015	besetzt		18 / 69*
2016	besetzt	besetzt	27 / 24
2017	besetzt	keine ausfliegenden Tiere	42
2021	besetzt	keine ausfliegenden Tiere	13

* Zahl ggf. inkl. einiger Jungtiere

Bei Fängen an zahlreichen Gewässern im weiteren Umfeld der bekannten Quartierstandorte - auch westlich der Weser - wurden 2016 am Käseburger Sieltief und am Hammelwarder Sieltief (beide Landkreis Wesermarsch) durchfliegende Teichfledermäuse festgestellt. Es wurde nicht ausgeschlossen, dass die Tiere aus dem Quartierverbund in Aschwarden stammen⁸⁰.

⁷⁹ Daten von 2005-2009 u. 2017: NLWKN (2017); Daten 2015 u. 2016: BACH (2016a); Daten 2021: NLWKN (2021, unveröffentlicht)

⁸⁰ BACH (2016a)

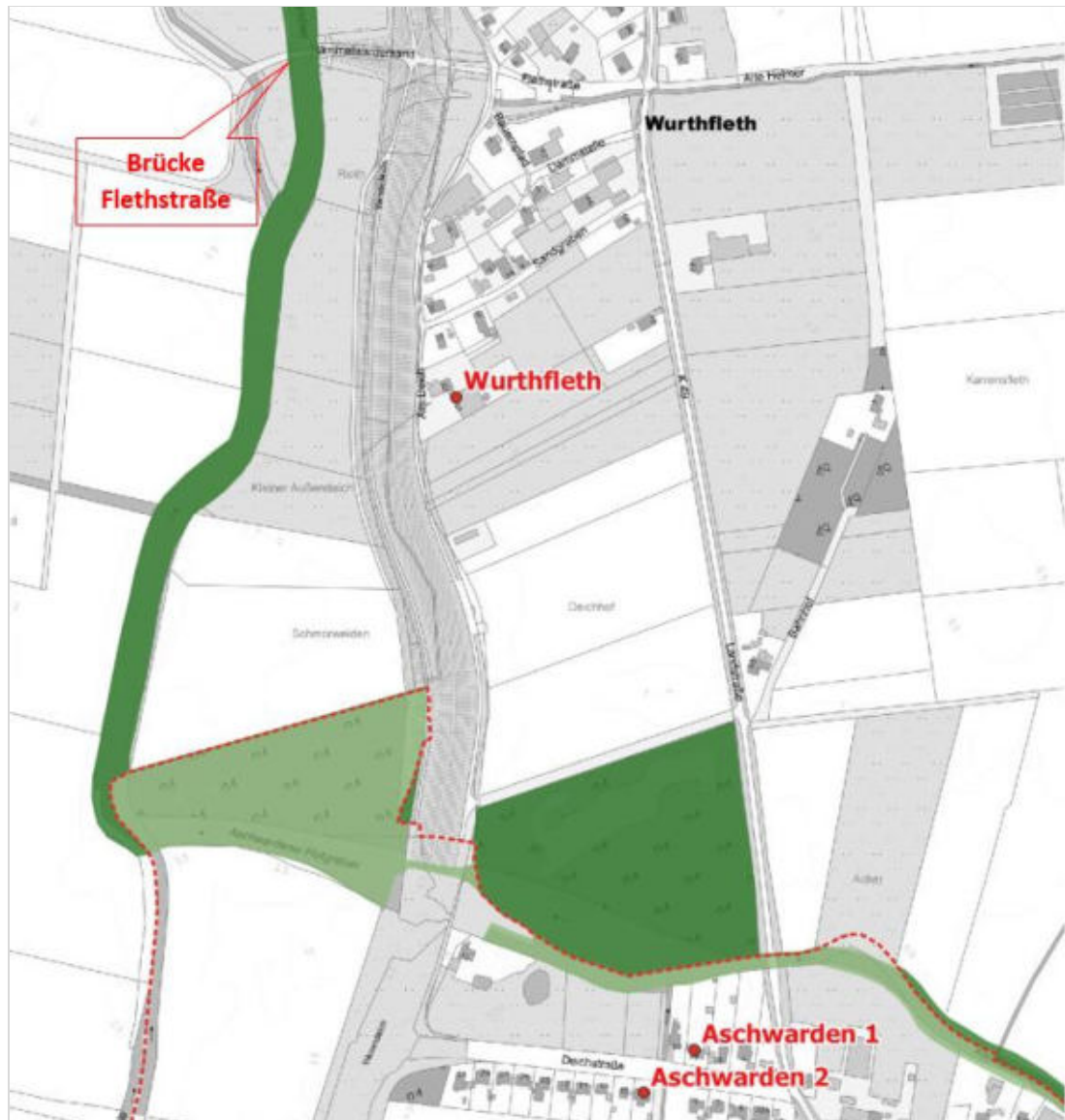


Abb. 7: Lage der Fledermausquartiere Aschwarden 1 und 2 sowie Wurthfleth außerhalb der Flächen des FFH-Gebietes 187

Das FFH-Gebiet ist in grüner Farbe dargestellt; dunkelgrüne Signatur: Planungsraum LK Cuxhaven; hellgrüne Signatur: Planungsraum LK OHZ; Aschwarden 1 u. 2 liegen im Landkreis OHZ; Kreisgrenze: rote Linie



Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022

Die Zählungen ausfliegender Tiere deuten bei beiden Quartierverbänden eine Verringerung der Anzahl reproduzierender Tiere in den Wochenstuben an (Tab. 24 und Tab. 25). Gleichzeitig wird für beide Quartierverbände davon ausgegangen, dass weitere, bisher unbekannte Quartiere bestehen. Eine Aussage über die Entwicklung der Populationsgröße der Teichfledermaus innerhalb des Planungsraumes ist deshalb derzeit nicht möglich.

3.2.1.2 Überwinterungsquartiere

Die Art überwintert einzeln oder in kleinen Gruppen in unterirdischen Höhlen, Stollen, Kellern oder ehemaligen militärischen Befestigungsanlagen.

Im FFH-Gebiet 187 liegt kein Überwinterungsquartier der Art. Das nächstgelegene Winterquartier ist aus einer ehemaligen Bunkeranlage in Wilhelmshaven bekannt. Beim Wechsel vom Sommer- zum Winterquartier legen die Tiere Strecken von bis zu mehr als 300 Kilometer zurück.

3.2.1.3 Paarungsquartiere

Baumhöhlen und Nistkästen in der Nähe von Wasserflächen dienen vor allem der Balz und als Paarungsquartiere. Diese liegen vermutlich teilweise im Planungsraum in gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, sind jedoch nicht im Einzelnen bekannt.

3.2.1.4 Transferflüge

Als Transitstrecken von / zu den Quartieren werden die Gewässer des Planungsraums genutzt. So dient z.B. die Drepte als Transitstrecke vom und zum Quartier in Schwegen und den Nahrungsflächen an der Weser (Abb. 8).



Abb. 8: Potenzielle Flugstraße der Quartierpopulation aus Schwegen zur Drepte⁸¹
gelber Kreis: Blömkenmoorbrücke



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

⁸¹ NLWKN (2021)

Der Aschwardener Flutgraben ist die Flugstraße von den Aschwardener Quartieren zur Weser und den in den Außendeichflächen entlang des Deiches liegenden ehemaligen Kleipütten.⁸²

Die Teichfledermaus jagt entlang von Gewässern in gleichbleibender Höhe von 10-60 cm. Dabei durchfliegt die Art entlang von Gewässern auch kleine Durchlässe mit Durchlasshöhen von 1 m lichter Höhe.⁸³ Die Durchlässe entlang von Lune, Gackau und Drepte, deren lichte Höhen dokumentiert sind,⁸⁴ haben mit Ausnahme einer Brücke über die Drepte bei der Westpreußensiedlung südlich von Hagen im Bremischen, die 0,9 m hoch ist, eine lichte Höhe von mindestens 1,50 m und können von der Art daher gut unterflogen werden.

3.2.1.5 Nahrungsgebiet

Die Teichfledermaus ist zur Nahrungssuche auf gewässerreiche, halboffene Landschaften angewiesen. Sie jagt in einer Höhe von 10-60 cm meist über vegetationsfreien Wasserflächen, gelegentlich führen die Flugbahnen auch über flache Uferpartien. Die Art nutzt große stehende oder langsam fließende Gewässer, kann aber auch an Waldrändern und über Wiesen angetroffen werden. Die Jagdgebiete werden bevorzugt über traditionelle Flugrouten, zum Beispiel entlang von Hecken oder kleineren Fließgewässern erreicht und liegen innerhalb eines Radius von 10 bis 15 (max. 22) km um die Quartiere.⁸⁵ Bei telemetrischen Untersuchungen konnten aber auch längere Flüge über 25 km zusammenhängendes Grünland belegt werden. Dabei nutzt die Teichfledermaus auch Straßen- und Eisenbahnunterführungen mit einem Querschnitt von $\geq 20 \text{ m}^2$ und einer lichten Höhe von $\geq 4 \text{ m}$.⁸⁶ Die Art ernährt sich von Insekten, hauptsächlich von Zuckmücken und Köcherfliegen, die sie über der Wasseroberfläche absammelt. Schmetterlinge und Käfer werden seltener gefressen.⁸⁷ Die Nahrungsanalyse einer Wochenstubenkolonie in Mecklenburg-Vorpommern ergab 70 % Zuckmücken, 27 % Köcherfliegen und 3 % Schmetterlinge. Der Nachweis von Larven von Chironomiden belegt die Aufnahme der Beute von der Wasseroberfläche.^{88 89}

In Tab. 26 sind die von BACH (2016b) untersuchten Gewässer im Hinblick auf ihre Eignung als Jagdgebiet bewertet. Bei BACH werden zudem für die einzelnen untersuchten Gewässer mögliche / notwendige (Pflege-)maßnahmen benannt (s.a. Tab. 26 und Kapitel 5).

⁸² BIOS (2021)

⁸³ BRNKMANN et al. (2012)

⁸⁴ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011, 2013, 2021)

⁸⁵ <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6525>

⁸⁶ FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2018)

⁸⁷ <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1318>

⁸⁸ Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL (mv-regierung.de); www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_myotis_dasycneme.pdf

⁸⁹ SOMMER & SOMMER (1997)

Tab. 26: 2016 auf ihre Eignung als Jagdgebiet für die Teichfledermaus untersuchte Gewässer⁹⁰
++ sehr gut geeignet, +: gut geeignet; -: nicht bis mäßig geeignet; --: ungeeignet

Gewässer	Nachweise 2016	Eignung	Maßnahmen notwendig / möglich	Breite	Relevante Aspekte
Lune (L 121); (B1)	1-3	++	nein	30 m	einseitig mit Bäumen bestanden, die z. T. auch ins Gewässer ragen
Lune (K 54); (B3)	1-2	++	nein	75 m	beiderseits freie Ufer, windexponiert
Lune (K 57); (B4)	1-2	++	nein	75 m	beiderseits freie Ufer, windexponiert
Lune, Stoteler Straße; (B5)	1-2	+	nein	20-25 m	Ufer zumindest einseitig mit Büschen bestanden
Lune (K 45); (B6)	-	-	nein	10-12 m	Schmal, einseitig mit Büschen bestanden, die z. T. auch ins Gewässer ragen
Alte Weser, Altarm; (B2)	1-2	++	nein	75 m	Beidseitig mit Bäumen bestanden
Drepte, Tannendorf; (B7)	-	*1)	nein	4 m	
Nördlicher Teich an der Weser; (B8)	1-4	+	nein	150 - 175 m	Angelgewässer; offen, großer See
Südlicher Teich an der Weser; (B9)	1-2	+	nein	150 x 225 m	Angelgewässer, offen, großer See, teilweise Schilfufer

*1): als Jagdgebiet zu schmal, aufgrund der relativen Nähe zum Quartier in Schwegen (ca. 4,3 km) aber als Flugweg denkbar; allerdings keine Hinweise darauf

B1 - B9: Benennung der Untersuchungsstandorte in BACH (2016b)

Bewertung der Eignung der Gewässer des Planungsraums als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus

Die Bewertung der Eignung der Gewässer im Planungsraum als Nahrungsgebiet für die Teichfledermaus wurde vorwiegend durch eine Auswertung von Luftbildern aus 2019 erarbeitet. Auf Grundlage der Auswertung vorhandener Literatur werden folgende strukturelle Voraussetzungen für die Eignung eines Gewässers als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus angenommen:

⁹⁰ BACH (2016b)

Breite, langsam fließende Fließgewässer:

- Mindestbreite von 10 m
- kein hoher Gehölzbestand am Ufer oder die Gehölze hängen zumindest nicht über die Wasserfläche
- strukturreiche Ufervegetation (als Habitat für Nahrungsinsekten)
- extensiv genutzte Flächen grenzen an die Gewässer an; die Flächen können selber als Nahrungshabitate dienen oder dienen der Entwicklung der potenziellen Nahrungstiere.

Großflächige Stillgewässer:

- kein Gehölzbestand am Ufer oder die Gehölze hängen zumindest nicht über die Wasserfläche oder es gibt ausreichend freie Wasserfläche
- strukturreiche Ufervegetation (als Habitat für Nahrungsinsekten).

Auf Grundlage dieser Auswertungen wurde bewertet, ob ein Gewässer als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus geeignet ist. Es wurden folgende Bewertungskategorien gewählt:

- als Jagdhabitat geeignet,
- potenziell als Jagdhabitat geeignet,
- eher ungeeignet als Jagdhabitat.

Es muss allerdings festgehalten werden, dass diese Kategorisierung auf Literaturdaten und Hinweisen sachkundiger Fledermausbeobachter beruht. Selbstverständlich ist es nicht ausgeschlossen, dass Teichfledermäuse auch an Gewässern jagend angetroffen werden, die schmaler als 10 oder 8 m sind. Dies kann insbesondere für Gewässer gelten, die keinen Gehölzbewuchs am Ufer haben, wie z.B. den Aschwardener Flutgraben zwischen Bruch im Westen und dem Zufluss des Kuhfleths im Osten.

Darüber hinaus wurden bei den Fließgewässern Daten zu Abundanzen von Makrozoobenthos-Organismen ausgewertet. Für die Drepte und die Lune einschließlich ihrer Nebengewässer sowie den Aschwardener Flutgraben lagen hierzu Untersuchungen im Rahmen des Wasserrahmenrichtlinien-Monitorings vor^{91 92}. Die vorliegenden Daten umfassen u.a. Artenlisten mit Angaben zur Abundanz der untersuchten Taxa. Anhand der bei den Untersuchungen ermittelten Abundanzen der Hauptnahrungstiere der Teichfledermaus (Zuckmücken und Köcherfliegen) sollen ggf. vorhandene Unterschiede in der Eignung der untersuchten Wasserkörper als Jagdhabitat für die Art bewertet werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass hohe Abundanzen von Zuckmücken und Köcherfliegen wichtige Faktoren für die Eignung eines Gewässers als Jagdhabitat für die Teichfledermaus sind.

Abundanzen werden für das Makrozoobenthos in Individuenzahlen (Ind./m² bzw. /1,25 m²) sowie in Abundanzklassen⁹³ angegeben. Die Abundanzklasse 1 umfasst Einzelfunde, die Abundanzklasse

⁹¹ NLWKN Stade; Untersuchungen 2019

⁹² NLWKN Verden; Untersuchungen 2015 und 2017

⁹³ Abundanzklasse (Ab) 1: 1-2 Ind. /1,25 m² („Einzelfunde“); Ab 2: 3-10 Ind./1,25 m² („wenig“); Ab 3: 11-30 Ind./1,25 m² (wenig bis mittel“); Ab 4: 31-100 Ind./1,25 m² („mittel“)

4 umfasst 31-100 Ind./1,25 m², was einer mittleren Häufigkeitsklasse entspricht. Es wird davon ausgegangen, dass Gewässer mit einer mittleren Häufigkeitsklasse der Nahrungsorganismen als Habitat für die Teichfledermaus besser geeignet sind, als Gewässer mit Nahrungsorganismen in der Häufigkeitsklasse „wenig“.

Für die Stillgewässer liegen keine Untersuchungen zum Makrozoobenthos vor. Hier erfolgt die Bewertung daher ausschließlich auf Grundlage der Ausbildung der Ufer- und Schwimmblattvegetation.

Tab. 27: Auswertung der Ergebnisse der biologisch-ökologischen Gewässeruntersuchungen im Rahmen des WRRL-Monitorings an Fließgewässern
Ab: Abundanzklasse 1-4

Gewässer	Chironomiden	Trichoptera
Alte Weser Abundanzsumme 0 Gesamttaxazahl 2	keine	keine
Alte Lune bei Lanhausen Abundanzsumme (alle Taxa) 47 Taxazahl 67 Ausgangsbewertung: geeignet	5 Taxa; Individuenzahlen / m ² : 0,76 bis 5,33 (Ab 2)	6 Taxa, davon <i>Mystacides</i> mit 49,52 m ² (Ab 4); weitere 5 Taxa mit 1,52-0,76 Ind./m ² (Ab 1)
Hahnenknoop-Hetthorner Moorkanal Abundanzsumme (alle Taxa) 18 Gesamttaxazahl 19 Ausgangsbewertung: geeignet	<i>Chironomus</i> mit 52 Ind./m ² ; <i>Psectrotanypus</i> mit 52 Ind./m ² (Ab 4)	
Gackau Abundanzsumme 21 Gesamttaxazahl 25 Ausgangsbewertung: eher ungeeignet	3 Taxa mit Individuenzahlen / m ² zwischen 2,4 und 4 (Ab 2)	<i>Limnephilus</i> mit 0,8 Ind./m ² (Ab 1)
Beverstedter Bach Abundanzsumme (alle Taxa) 24 Gesamttaxazahl 30	Nicht geeignet, daher nicht ausgewertet; sehr hohe Abundanzen von Trichoptera und Diptera, aber dennoch aufgrund der sehr geringen Breite (2-3 m) keine Eignung als Nahrungshabitat	
Lune bei Holte Abundanzsumme (alle Taxa) 32 Gesamttaxazahl 66 Ausgangsbewertung: geeignet	7 Taxa, z.T. hohe Individuenzahlen: z.B. <i>Endochironomus</i> 68,57 Ind./m ² , <i>Polypedilum</i> 18,29 Ind./m ² (Ab 3-4)	3 Taxa, darunter <i>Holocentropus</i> mit 15,24 Ind./m ² (Ab 3)
Lune bei Stotel Abundanzsumme (alle Taxa) 29 Gesamttaxazahl 41 Ausgangsbewertung: geeignet	3 Taxa, darunter Chironomidae mit 80 Ind. /m ² , Chironomini 80 Ind./m ² (Ab 4)	

Gewässer	Chironomiden	Trichoptera
Lune bei Lunestedt Abundanzsumme (alle Taxa) 21 Gesamttaxazahl 36 Ausgangsbewertung: eher ungeeignet	8 Taxa mit Abundanzen von 0,8 Ind./m ² (Ab 1) <i>Procladius</i> : 52 Ind./m ² (Ab 4)	<i>Limnephilus</i> : 0,8 Ind./m ² (Ab 1)
Drepte bei Neuenlande Abundanzsumme 10 Gesamttaxazahl 10	Keine Dipteren, keine Trichopteren	
Drepte bei Driftsethe Abundanzsumme (alle Taxa) 45 Gesamttaxazahl 43 Ausgangsbewertung: eher ungeeignet	5 Taxa mit Abundanzen zwischen 2,29 und 6,86 Ind./m ² (Ab 2)	6 Taxa mit geringen Abundanzen Dazu <i>Hydroptila</i> mit 20 Ind./m ² und <i>Rhyacophila</i> mit 12,19 Ind./m ² (Ab 3)
Drepte bei Paschberg Abundanzsumme (alle Taxa) 24 Gesamttaxazahl 37 Ausgangsbewertung: Drepte in diesem Bereich zu schmal - nicht als Nahrungsgewässer geeignet	10 Taxa, jeweils mit Abundanzen zwischen 0,8 und 4 Ind./m ² (Ab 1-2)	4 Taxa mit Abundanzen zwischen 1,6 und 3,2 Ind./m ² (Ab 1-2)
Aschwardener Flutgraben westlich Wurthfleth Auswertung liegt nicht vor, nur unbewertete Artenliste Ausgangsbewertung: geeignet	13 Taxa, jeweils mit Abundanzen zwischen 0,8 und 80,8 Ind./m ² (Ab 1-4)	1 Taxon mit Abundanz bei 1,52 Ind./m ² (Ab 1)

Bei der Bewertung der Eignung der Fließgewässer des Planungsraums als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus wird im Wesentlichen die strukturelle Ausprägung bewertet. Die Ergebnisse des Monitorings zum Makrozoobenthos ergänzen diese Bewertung. Sie bekommen in der Bewertung jedoch weniger Gewicht, da es sich dabei um stichprobenhafte Untersuchungen handelt, die hier vereinfacht für längere Strecken des Wasserkörpers angenommen werden.

Mit Ausnahme der Probestelle „Drepte bei Driftsethe“ führen die Ergebnisse der Makrozoobenthos-Erfassung in Drepte, Lune und den Nebengewässern gegenüber der Bewertung der strukturellen Eignung nicht zu einer abweichenden Bewertung der Eignung der Gewässer für die Teichfledermaus.

Die Drepte bei Driftsethe wird auf Grundlage der Luftbildauswertung aufgrund ihrer geringen Breite als „eher ungeeignet“ als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus bewertet. Aufgrund der im Vergleich mit einigen anderen Probestrecken höheren Individuenzahlen von Trichopteren wird die Bewertung höher eingeschätzt mit „potenziell als Jagdgebiet geeignet“ (s. Karte 2).

Da die Teichfledermaus auch an die Gewässer angrenzende Flächen zur Nahrungssuche nutzt, war es vorgesehen, wiederum durch eine Luftbildauswertung, Flächen abzugrenzen, die extensiv genutzt werden und / oder strukturreich sind. Es wird davon ausgegangen, dass solche Flächen ein

höheres Potenzial an Arten und Biomasse von Nahrungsorganismen für die Teichfledermaus aufweisen. Auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen war diese Auswertung jedoch nicht möglich. Eine vorliegende Nutzungstypen-Kartierung unterscheidet nicht zwischen den Intensitäten der Grünlandbewirtschaftung. Die Luftbilddauswertung vermittelt den Eindruck, als sei die Grünlandbewirtschaftung zu einem sehr großen Anteil intensiv (gleichmäßiges Relief, keine Bodensenken, fast nur Mahdflächen, praktisch keine Weideflächen). Auf diese Weise ließen sich daher keine unterschiedlich zu bewertenden Flächen abgrenzen. Aus der Geländekenntnis in den relevanten Bereichen kann allerdings davon ausgegangen werden, dass die an die Gewässer angrenzende Grünlandnutzung zu einem sehr großen Anteil intensiv ist. Auch der gemäß Naturschutzgebietsverordnung in Grünlandflächen vorgesehene mindestens 5 m breite Gewässerrandstreifen mit später Mahd (nicht vor 15. Juni eines Jahres) ist in den Luftbildern nur teilweise zu erkennen (s. z.B. Abb. 9).

Ausnahmen stellen nur folgende Bereiche dar:

Lune zwischen B 437 und Fleeste: insbesondere im südlichen Abschnitt Gehölzstrukturen und Röhrichte sowie extensiv genutztes Grünland an der Lune (teilweise Kompensationsflächen),

- Lune im Bereich der ehemaligen Klärteiche bei Freschluneberg (s.a. Abb. 26),
- Lune östlich Deelbrügge; hier ist die Lune aufgrund ihrer geringen Breite (4-5 m) allerdings nicht mehr als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus geeignet.
- Alte Weser: umfangreiche Kompensationsmaßnahmen am Nordufer
- Drepte, zwischen Dreptesiel und BAB A27: lokal Kompensationsflächen mit Gehölzen, extensiv genutztem Grünland und Brachflächen (s.a. Abb. 25),
- Drepte südlich Tannendorf; hier ist die Drepte aufgrund ihrer geringen Breite (4-5 m) allerdings nicht mehr als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus geeignet.

Eine Änderung der Bewertung, die auf der Auswertung der Gewässerstruktur beruht, ergibt sich durch diese Auswertung nicht. Das Ergebnis der Gesamtbewertung wird in Karte 2 dargestellt.

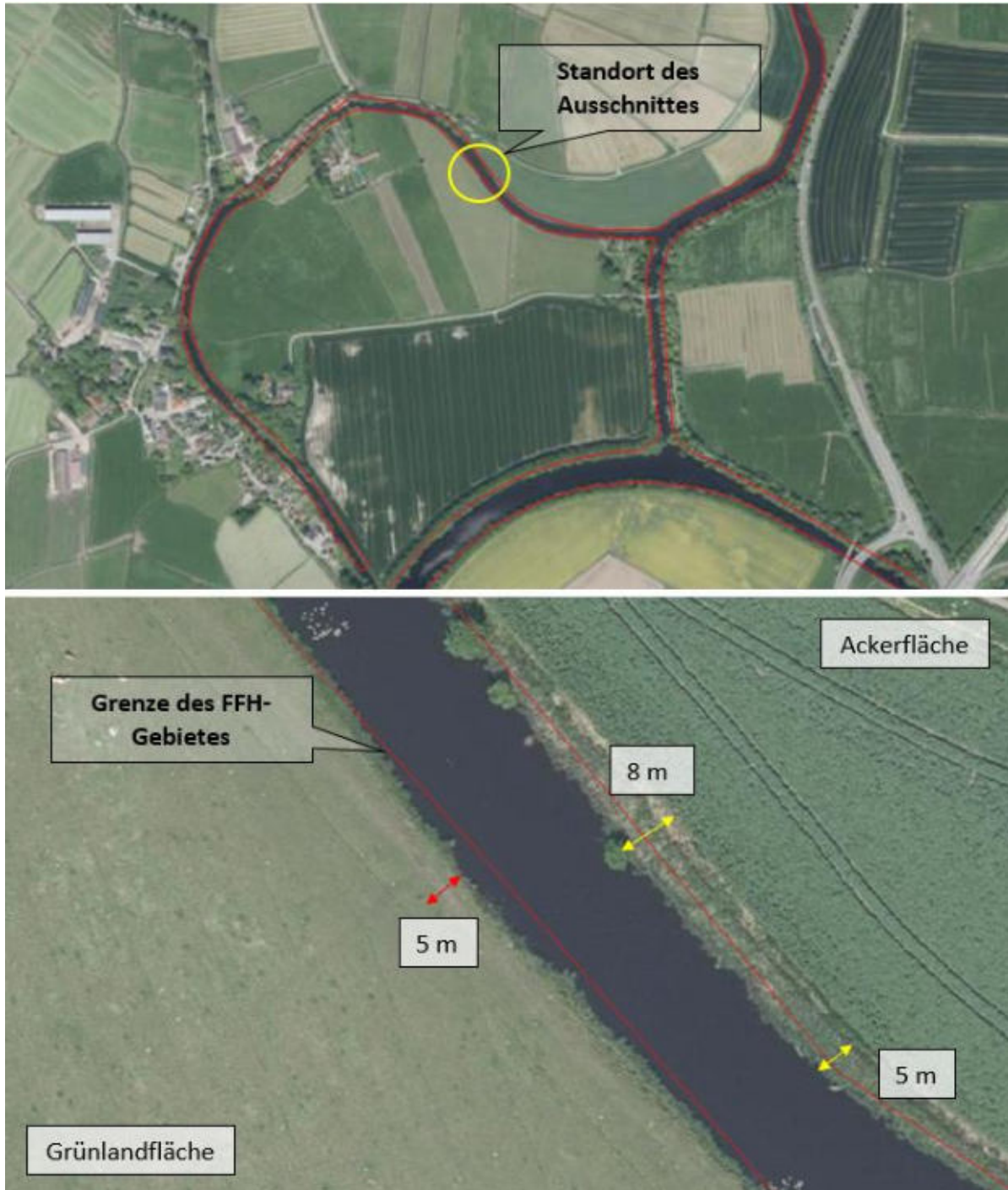


Abb. 9: Uferrandstreifen an der Alten Luneschleife angrenzend an Ackerflächen und Grünlandflächen (Weide)



Luftbildquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022

Zusammenfassung der Bewertung für die Fließgewässer (s. a. Karte 2):

Aschwardener Flutgraben	
Breite	östlicher Abschnitt mit Breiten von 6-8 m Abschnitt westlich Bruch und in den Außendeichsflächen bis zu 36 m Breite
angrenzende Nutzung	in den Binnendeichsflächen auf der Südseite Siedlungsrand, auf der Nordseite vorwiegend intensive Grünlandnutzung, sehr lokal Acker; in den Außendeichsflächen überwiegt auf dem Hammelwarder Sand und Bauernsand Ackernutzung
Makrozoobenthos	teilweise vergleichsweise hohe Abundanzen von Chironomiden; Abundanzklasse 4
Bewertung der Eignung als Nahrungshabitat	geeignet auf einer Strecke von 3,26 km (einschl. Außendeichsflächen), östlich bis zum nach Süden abzweigenden Verbindungsfleth potenziell geeignet auf einer Strecke von 1,14 km, östlich bis zum nach Südosten abzweigenden Viehsteigfleth eher ungeeignet (geringe Breite) auf einer Strecke von ca. 3,7 km bis zur Grenze des Landkreises OHZ
Lune - Teilbereich „Alte Weser“, „Alte Lune“ und „Alte Lune-Schleife“ bei Fleeste	
Breite	Breiten zwischen 105 m (alte Weser) und 3 m (lokal in der Alten Luneschleife bei Fleeste)
angrenzende Nutzung	Siedlung und Grünland, mit Ausnahme der Alten Weser intensiv genutzt.
Makrozoobenthos	Alte Lune mit hohen Abundanzen und Taxa-Zahl; vergleichsweise hohe Abundanzen von Trichopteren; Abundanzklasse 4
Bewertung der Eignung als Nahrungshabitat	geeignet auf einer Strecke von 6,35 km eher ungeeignet (geringe Breite; beeinträchtigender Gehölzbewuchs am Ufer) auf einer Strecke von 517 m potenziell geeignet auf einer Strecke von 851 m
Lune vom Lunesiel bis Autobahnabfahrt Bremerhaven - Süd	
Breite	Breiten zwischen 19 und 113 m (im Bereich des Lunesiels)
angrenzende Nutzung	Grünland, lokal Acker, nördlich der B 437 Gehölz- und Gebüschstrukturen
Makrozoobenthos	vergleichsweise hohe Abundanzen von Chironomiden, einzelne Arten mit Abundanzklasse 4
Bewertung der Eignung als Nahrungshabitat	geeignet auf einer Strecke von 8,8 km

Lune von Autobahnabfahrt Bremerhaven - Süd bis Freschluneberg (ohne Altarme)	
Breite	Breiten zwischen 26 bis lokal 8 m, in Höhe Freschluneberg bis 4 m
angrenzende Nutzung	Überwiegend Grünland, einzelne Gehölzflächen und naturnahe Flächen, offensichtlich überwiegend Mahd
Makrozoobenthos	Vergleichsweise hohe Abundanzen von Chironomiden, einzelne Arten mit Abundanzklasse 4
Bewertung der Eignung als Nahrungshabitat	geeignet auf einer Strecke von 8,8 km potenziell geeignet auf einer Strecke von 297 m eher ungeeignet auf einer Strecke von 1,71 km

Lune von Freschluneberg bis Deelbrügge	
Breite	Breiten zwischen 4 und 8 m
angrenzende Nutzung	Grünland, lokal Acker, nördlich der B 437 Gehölz- und Gebüschstrukturen
Makrozoobenthos	vergleichsweise hohe Abundanzen von Chironomiden, eine Art mit Abundanzklasse 4
Bewertung der Eignung als Nahrungshabitat	eher ungeeignet auf einer Strecke von 5,4 km

Drepte von Dreptesiel bis zur BAB A 27	
Breite	Breiten zwischen 25 - 35 m, im Bereich des Dreptesiels 70 m
angrenzende Nutzung	vorwiegend Grünland, im Bereich von Kompensationsflächen Gehölze
Makrozoobenthos	keine Chironomiden, keine Trichopteren in den Proben
Bewertung der Eignung als Nahrungshabitat	geeignet auf einer Strecke von 5 km

Drepte von der BAB A 27 bis Driftsethe / Tannendorf	
Breite	Breiten zwischen 3,5 m im Süden bis 14 m im Norden
angrenzende Nutzung	vorwiegend Grünland, stellenweise Acker
Makrozoobenthos	hohe Abundanzen und hohe Taxazahl; 2 Taxa mit Abundanzklassen 3 (wenig bis mittel)
Bewertung der Eignung als Nahrungshabitat	geeignet auf einer Strecke von 3 km potenziell geeignet auf einer Strecke von 2,4 km

Bewertung von möglichen Veränderungen der Eignung der Fließgewässer und Altarme des Planungsraums als Nahrungshabitat seit der Gebietsmeldung 2005

Um zu beurteilen, ob sich seit der Meldung des Gebietes als Natura 2000-Gebiet die Eignung der Fließgewässer und Altarme des Planungsraums als Habitat für die Teichfledermaus verändert hat, wurden Luftbilder von 2008 und 2019 miteinander verglichen (siehe z. B. Abb. 10). Die Beurteilung

der Veränderungen erfolgt über die Ermittlung von strukturellen Veränderungen, insbesondere von Veränderungen der Ufervegetation und der angrenzenden Nutzungen.

Folgende Kriterien wurden bei der Auswertung berücksichtigt:

- Änderung der Breite der freien Wasserfläche durch Zunahme an Vegetationsdeckung und überhängende Gehölze im Vergleich zwischen 2008 und 2019; Unterschreitung der zugrunde gelegten notwendigen Mindestbreite von 10 m
- Kategorien: starke Veränderung (mehr als 50 %) - mäßig (ca. 20-50 %) - gering (weniger als 20 %) - sehr gering (weniger als 10 %).
- Bewertung: Beurteilung, ob ein Gewässerabschnitt seine Eignung im Vergleich von 2008 zu 2019 verändert hat:
 - Verschlechterung, die zum (teilweisen) Verlust der Eignung gegenüber 2008 führt
 - Verbesserung der Eignung
 - unveränderte Bewertung der Eignung; ggf. mit teilweise nur geringfügiger Verschlechterung oder Verbesserung gegenüber Zustand 2008

Die Verbesserung oder Verschlechterung der Eignung kann grundsätzlich entweder zu einer Änderung der Gesamtbewertung führen oder auch - bei geringer Veränderung - keine Änderung der Bewertung im Vergleich der Jahre 2008 und 2019 auslösen. Möglich ist auch der Fall, dass eine Gewässerstrecke im Ausgangszustand bereits die niedrigste (oder höchste) Bewertungsstufe erhalten hat, so dass keine weitere Verschlechterung (oder Verbesserung) der Bewertung möglich ist.

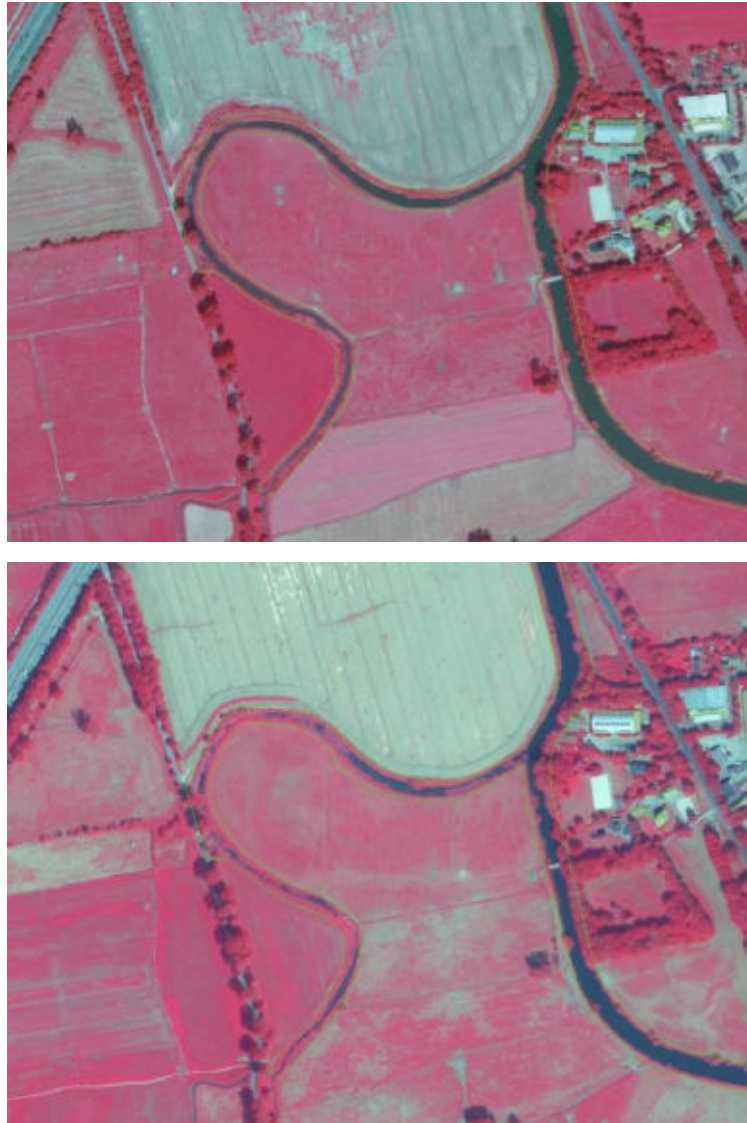


Abb. 10: Beispiel für Luftbild-Vergleich der potenziellen Nahrungshabitate der Teichfledermaus; hier: Lune Altarm westlich Nesse; oben: Zustand 2008; unten Zustand 2019.



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
 © Landkreis Cuxhaven 2008 & 2019)

Bei der Bewertung werden kleine lokale Engstellen oder Hindernisse nicht berücksichtigt, wenn davon ausgegangen werden kann, dass sie von der Teichfledermaus durchflogen werden können.

Die Luftbildauswertung ergab folgende Ergebnisse:

Aschwardener Flutgraben (Angaben in Kilometern Lauflänge)

Änderung Breite der Wasserfläche		Veränderung 2008 - 2019	
sehr gering	gering	Verschlechterung (Abschnitt wäre im Vorzustand besser bewertet worden)	keine Änderung
2,526 km	1,516 km	-	4,042 km

Lune (Angaben in Kilometern Lauflänge)

Änderung Breite der Wasserfläche				Veränderung 2008 - 2019		
sehr gering	gering	mäßig	stark	Verschlechterung (Abschnitt wäre im Vorzustand besser bewertet worden)	keine Änderung	Verbesserung
11,488	11,303	13,361	8,003	5,221	33,548	5,416*

*Die Abschnitte, in denen eine Verbesserung der Eignung im Vergleich zum Zustand in 2008 festgestellt wurde, wären in den vorliegenden Fällen auch im Ausgangszustand schon als geeignet bewertet worden.

Drepte (Angaben in Kilometern Lauflänge)

Änderung Breite der Wasserfläche				Veränderung 2008 - 2019	
sehr gering	gering	gering bis mäßig	mäßig	Verschlechterung (Abschnitt wäre im Vorzustand besser bewertet worden)	keine Änderung
10,006	--	2,508	0,362	0,362	12,514

Die Bewertung führt zu dem in Karte 2 dargestellten Ergebnis.

Die Änderung der Breite der Wasserfläche war stets eine Verringerung. Im Vergleich zwischen 2008 und 2019 wurden ca. 61 km betrachteter Gewässerstrecke lediglich bei ca. 5,6 km (ca. 9 %) eine Verschlechterung der Eignung für die Teichfledermaus festgestellt. Nur in den Fällen an der Lune, die als Verbesserung der Eignung bewertet wurden, war die Wasserfläche breiter geworden. Offensichtlich waren die Grünlandflächen in 2008 zum Zeitpunkt der Luftbildbefliegung zu einem sehr großen Teil gerade gemäht. Strukturen lassen sich daher nicht erkennen. Wie in 2019 wurden in 2008 offensichtlich die allermeisten Flächen gemäht und nicht beweidet. Eine Bewertung der Eignung der an die Gewässer angrenzenden Flächen als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus ist daher auf dieser Grundlage nicht möglich. In §4 Abs. 3 Nr. 3i der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“⁹⁴ werden Nutzungsaufgaben für einen 5 m breiten Gewässerrandstreifen festgelegt. Die Auswirkungen dieser Auflagen, die zu einer Verbesserung der Nahrungssituation führen sollten, waren in den Luftbildern aus 2019 noch nicht sichtbar.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass eine Zunahme von Ufervegetation an einigen Standorten zu einer Verschlechterung der Eignung der Fließgewässer und Altarme als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus geführt hat. Dies betrifft insbesondere schmale Gewässerbereiche in den Oberläufen, z.B. die Lune südlich von Lunestedt.

⁹⁴ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

Stillgewässer werden von der Teichfledermaus dort zur Nahrungssuche genutzt, wo die Wasseroberfläche vegetationsfrei ist. Kleinere Gewässer mit z. B. Teichrosen oder anderen emersen Vegetationsbeständen werden nicht angenommen.⁹⁵ Die Gewässer des Planungsraums, die den LRT 3150 repräsentieren, haben eine Deckung mit Schwimmblattpflanzen von weniger als 1 %. Tauchblattpflanzen (z. B. *Potamogeton pectinatus*) sind jedoch mit Deckungsgraden von bis zu 75 % teilweise üppig ausgebildet.⁹⁶ Für die Gewässer des Planungsraums, die keinen Lebensraumtyp repräsentieren, ist dies nicht dokumentiert. Eine Auswertung der vorliegenden Luftbilder zeigt jedoch, dass die meisten Gewässer eine große freie Wasserfläche haben. Es sind zwischen 2008 und 2019 auf den Luftbildern nur kleinflächige Veränderungen zu erkennen (s. Abb. 11).

Es kann vermutet werden, dass Gewässer mit Tauchblattvegetation für die Teichfledermaus, die im Durchschnitt höher über der Wasseroberfläche jagt als die Wasserfledermaus, als Nahrungshabitate geeignet sind,⁹⁷ da die Nahrungsorganismen - hauptsächlich Zuckmücken und Köcherfliegen - an die Wasseroberfläche gelangen. Anders als bei Schwimmblattvegetation wird die Wasseroberfläche von Tauchblattpflanzen nicht abgedeckt, so dass die Emergenz von Nahrungstieren möglich ist. Insofern sind die Stillgewässer des Planungsraums als Nahrungsgewässer für die Teichfledermaus geeignet. Gehölzbewuchs an den Gewässerufeln ist nur spärlich entwickelt. Solange große freie Wasserflächen für die Teichfledermaus zur Jagd verbleiben, beeinträchtigt Gehölzbewuchs die Eignung als Nahrungshabitat nicht.

⁹⁵ BACH, schriftl. 11.07.2021

⁹⁶ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

⁹⁷ BACH, schriftl. 11.07.2021



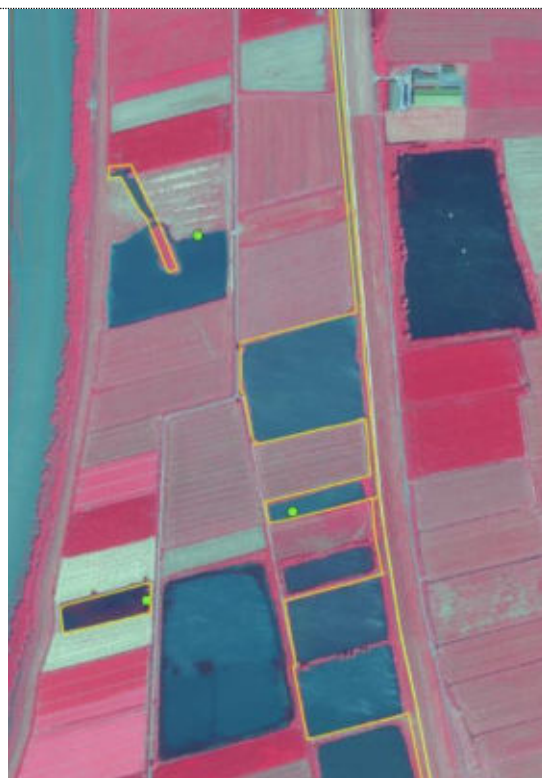
Kleipütten nordwestlich Wersabe - 2008



2019



Kleipütten nordwestlich Rechtebe - 2008



2019



Abb. 11: Vergleich der Stillgewässer des Planungsraums 2008 und 2019 (keine FFH-LRT)
Grüne Punkte: Nachweise der Teichfledermaus 2020 (BIOS 2021)



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2008 & 2019)

3.2.2 Fischotter

Der Fischotter besiedelt bevorzugt flache Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder und Überschwemmungsareale. Wichtig ist eine hohe Strukturvielfalt des Gewässerlaufs und der Ufervegetation. Die Art benötigt Ruhe- und Schlafplätze, Schlafbaue sowie besonders geschützte Wurfbau. Die Reviere haben Flächengrößen von mindestens 25 km², für Familien mit ihren Jungen ca. 40 km².

Der Fischotter ist sehr wanderaktiv. Rüden legen nächtliche Wanderstrecken von bis zu 10-20 km zurück, Fähen von bis zu 3-10 km. Dabei wandern die Tiere vorwiegend entlang der Gewässer, sie können aber auch mehrere Kilometer zwischen verschiedenen Gewässersystemen zurücklegen.

3.2.2.1 Vorkommen des Fischotters im Planungsraum

Im Standarddatenbogen ist der Fischotter für das FFH-Gebiet mit einem Bestand von 1-5 Tieren und einem günstigen Erhaltungsgrad (B) angegeben. Fundierte Gutachten als Quelle zur Benennung des Referenzzustands der Art liegen nicht vor.

Aus dem Planungsraum liegen für die Jahre 2008 bis 2020 Nachweise des Fischotters vor. In den Jahren 2016 bis 2020 wurden die Beobachtungen genau dokumentiert. Diese sind in Abb. 12 und in den folgenden Übersichten dargestellt. Über diese Fundorte hinaus gibt es regelmäßige Nachweise u.a. von der Alten Weser und von der Lunebrücke in Lanhausen aus den Jahren 2008 bis

2014. Alle Fundorte finden sich in Karte 2.⁹⁸ Bei den meisten Nachweisen handelt es sich um die Beobachtung von Spuren (Trittsiegel und Kot) unter Brücken, die die Tiere auf Bermen queren können. Nur vereinzelt wurden Tiere beobachtet.

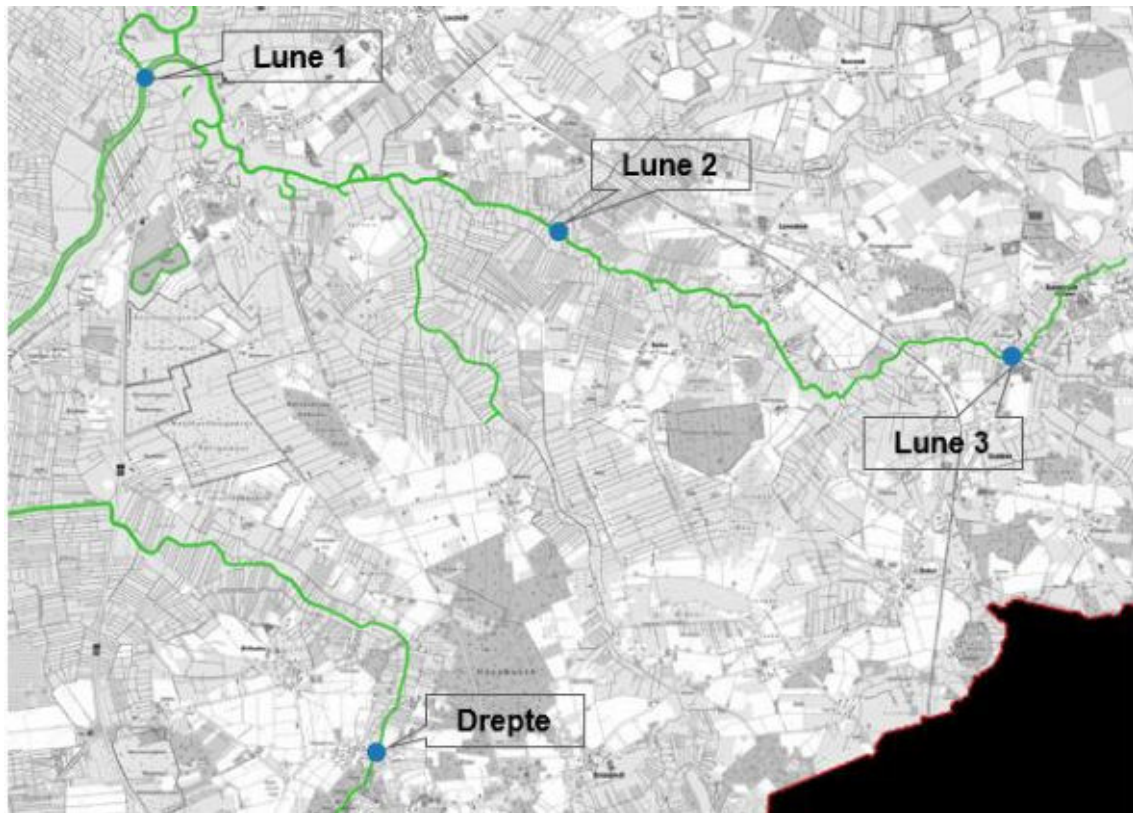
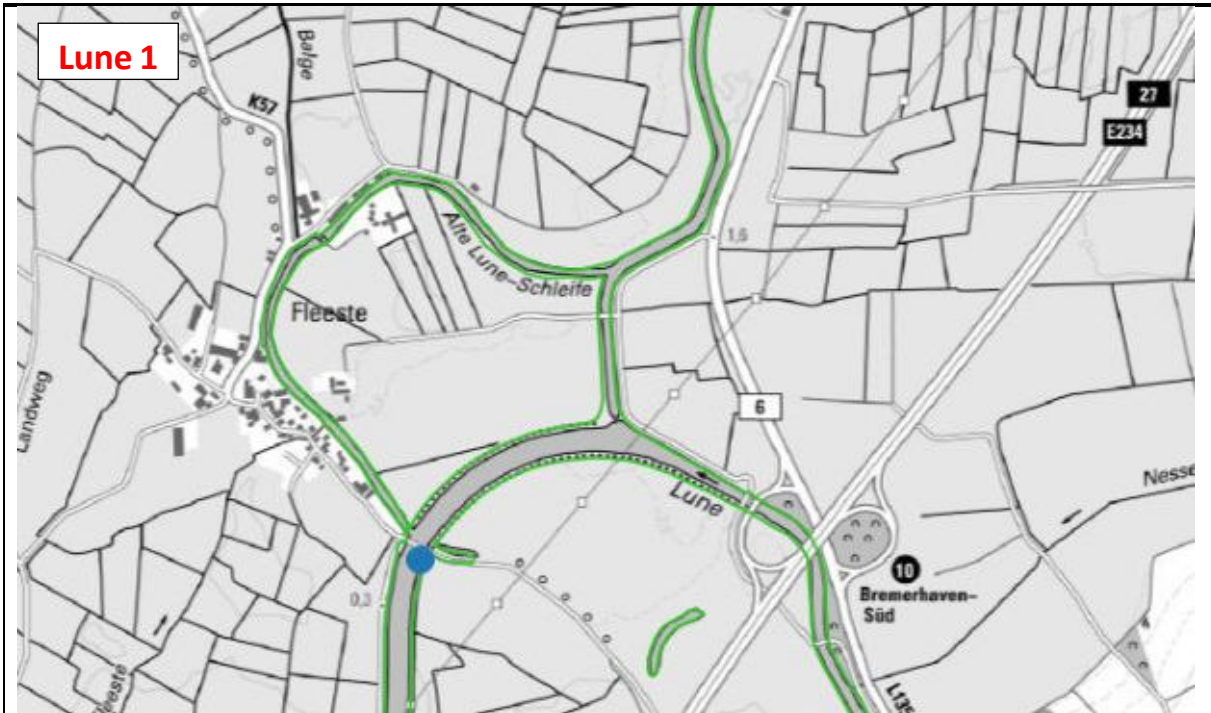


Abb. 12: Nachweise des Fischotters im Planungsraum aus den Jahren 2016 - 2020



Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021

⁹⁸ Quelle der Daten: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



12.01.2019

Brücke über **Lüne**; Straße zwischen Fleeste und Stotel; einseitige Berme;
 Kot, Trittsiegel



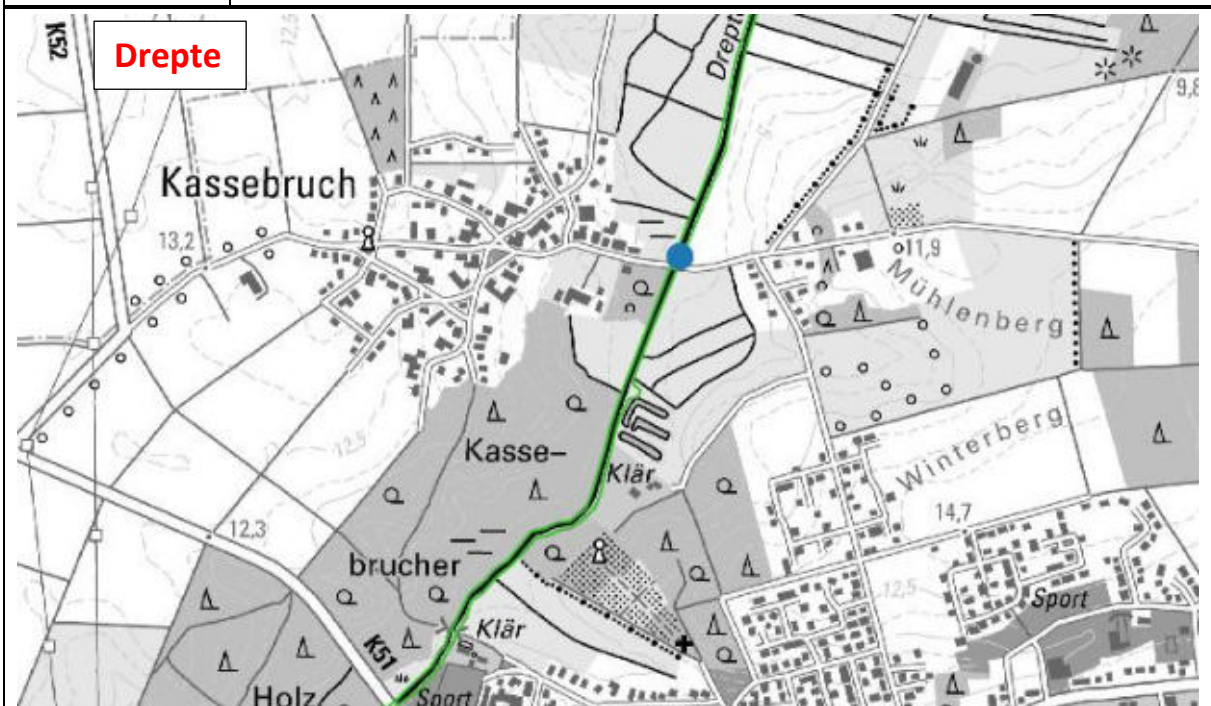
18.12.2016
 02.02.2018
 02.01.2019
 24.12.2019

Brücke über **Lüne**; Wirtschaftsweg zwischen Düring und Freschluneberg; beid-
 seitige Berme
 Kot, Trittsiegel



25.01.2016
 30.12.2016
 02.02.2018
 29.12.2018
 24.12.2019

Brücke über **Lune**; Straße zwischen Beverstedt und Stubben; beidseitige Berme;
 Kot, Trittsiegel



02.02.2018
 12.01.2019
 11.01.2020

Brücke über **Drepte** bei Kassebruch; einseitige Berme
 Kot, Trittsiegel



Auch bei der Fischottererfassung im Rahmen des Integrierten Erfassungsprogramms Bremen (IEP) 2012 konnte ein regelmäßiges Vorkommen des Fischotters an der Lune und der Alten Lune nachgewiesen werden (BACH 2012, 2017).

Ob sich der Fischotter im Planungsraum vermehrt, ist nicht bekannt. Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art seit ca. 2008 (s. Karte 2) ist dies jedoch nicht ausgeschlossen und wird bei der Erarbeitung des Zielkonzeptes (Kapitel 4) und der Maßnahmen (Kapitel 5) vorsorglich berücksichtigt.

3.2.2.2 Zusammenhang und Vernetzung

Die Gewässer erster und zweiter Ordnung im Planungsraum sind in Abb. 13 dargestellt. Neben Lune, Drepte und Aschwardener Flutgraben (grüne Linien) sind die Gewässer 2. Ordnung farblich nach ihrer Breite unterschieden. Gewässer 2. Ordnung gleicher Farbe in der Abbildung haben die gleiche Breite. Die Fischotter-Nachweise sind gelb markiert.



Abb. 13: Fließgewässer im Planungsraum



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

Die Übersicht zeigt, dass die Gewässersysteme von Lune und Drepte voneinander getrennt sind. Das Grünland zwischen den Gewässern ist allerdings von Sieltiefs und Gräben durchzogen, die jedoch nicht alle dauerhaft Wasser führen und teilweise sehr schmal sind. Vermutlich eignen sich

aber einige der Sieltiefs als Wandergewässer (s. Abb. 15). Das Gleiche gilt für den Bereich zwischen Lune und Gackau, wo auch das Grünland von einem umfangreichen Grabensystem durchzogen ist. Eine Querung der BAB A 27, die den westlichen Planungsraum von Norden nach Süden durchquert, ist für den Fischotter im Bereich der Autobahnabfahrt Bremerhaven Süd möglich. Das Gewässer wird hier mit einem breiten Brückenbauwerk gequert (s. Abb. 14 oben).

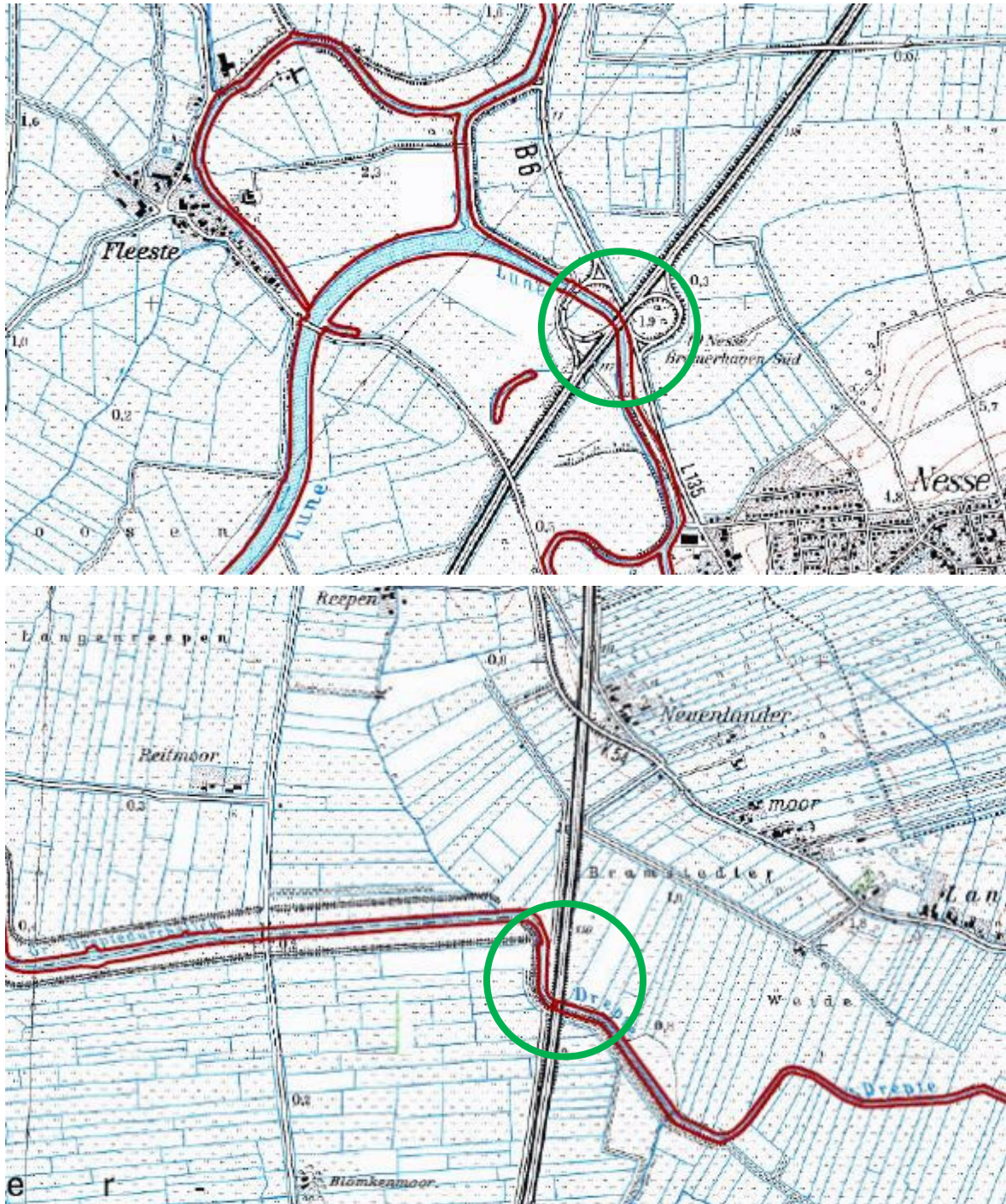


Abb. 14: Lune (oben) und Drepte (unten) in den Querungsbereichen der BAB A27
rote Abgrenzung: Bestandteile des FFH-Gebiets 187;

durchschwimmt, sondern oberhalb der Brücke über die Straße oder den Weg wechselt. Hier sind wiederum reine Fuß- und Radwege-Brücken oder wenig frequentierte landwirtschaftliche Wege-Brücken unproblematisch, während Straßen oder Bahnstrecken eine teilweise erhebliche Gefahrenquelle für die Tiere beim Überqueren bedeuten. Die Querungsbereiche in Drepte und Lune, die als problematisch bewertet werden, sind in den folgenden Tabellen markiert.

Tab. 28: Bauwerke in und an der Gackau im Planungsraum mit Angabe der relevanten Parameter für die Querung durch Fischotter¹⁰⁰

Nr.	Bauwerk	Station [Lauf-km]	Länge [m]	Breite [m]	Landstreifen	Ufer MW-Bett	Beeinträchtigung
D04	Brücke „Glieshamm“	00+520	3	10	links 2 m, rechts 1 m; unbefestigt	Spundwand o.ä. / Holz	gering
D03.3	Fußgängerbrücke	01+650	4	11	links 2 m, rechts 1 m; unbefestigt	unbefestigt	keine
D03.2	Brücke, Feldweg	02+400	4	9	nicht vorhanden	unbefestigt	keine

Angaben zur Höhe der Brücken über Mittelwasser-Niveau gibt es für die Bauwerke über die Gackau nicht. Alle Bauwerke in diesem Abschnitt der Gackau sind für den Fischotter gefahrlos passierbar, auch wenn er, wie bei der Brücke Glieshamm, die Brücke oberhalb der Gackau überqueren muss, da der kreuzende Feldweg wenig frequentiert wird.

¹⁰⁰ Datenquelle: INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2021)



Abb. 16: Feldwegebrücke über die Gackau (Brücke „Gliesham“); Station 01+520; Bauwerksnummer D04¹⁰¹

¹⁰¹ Foto: INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2021)

Tab. 29: Bauwerke in und an der Drepte im Planungsraum mit Angabe der relevanten Parameter für die Querung durch Fischotter¹⁰²

Bauwerke, die für den Fischotter nicht gefahrfrei passierbar sind; „keine Beeinträchtigung“: der Fischotter ist an diesen Standorten auch dann nicht gefährdet, wenn er die Gewässerdurchlässe nicht nutzt, sondern den kreuzenden Weg über die Brücke quert; dies ist zumeist im Bereich von Feldwegen der Fall, die nur selten, und dann meist mit relativ geringer Geschwindigkeit befahren werden.

*)		Länge [m]	Breite [m]	Höhe ü. MW [m]	Hinweis zur Passierbarkeit für den Fischotter	Station [Lauf-km]
Drepte zwischen der Quelle und Hagen-Kassebruch						
D11	Brücke K 48	15,0	7	2	keine Passiermöglichkeit unter der Brücke	23+710
D10	Alte Brücke Heesen	8	7	2	keine Passiermöglichkeit unter der Brücke	23+690
S3	Sohlabsturz				keine Beeinträchtigung	23+690
D9	Holzsteg	2,50	8	1,2	keine Beeinträchtigung	21+250
D8	Brücke über die Straße „Zur Schafsbrücke“	4	4	2	keine Beeinträchtigung	20+720
D7	Holzsteg	0,5	5	-	keine Beeinträchtigung	20+240
D6	Brücke Lehnstedter Weg	4,5	4,5	1,7	keine Passiermöglichkeit unter der Brücke	19+890
D5	Brücke Tannendorf	3,3	7	0,9	keine Beeinträchtigung	19+450
S2	Sohlrampe			0,2 m WS- Differenz	keine Beeinträchtigung	19+450
D4	Brücke L 134	15	10	2,4	keine Beeinträchtigung	17+700
D3	Brücke K 51	12	10	2,5	keine Beeinträchtigung	17+180
S1	Sohlgleite	5		0,3 m WS- Differenz	keine Beeinträchtigung	17+180
D2	Eisenbrücke (Fußweg)	1,10	8	2	keine Beeinträchtigung	16+980

¹⁰² Datenquelle: INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011, 2013); Nummerierung der Bauwerke nach dieser Unterlage

*)		Länge [m]	Breite [m]	Höhe ü. MW [m]	Hinweis zur Passierbarkeit für den Fischotter	Station [Lauf-km]
D1	Brücke Kassebruch; Straße Am Dorfteich	9	10	2	eingeschränkte Passierbarkeit unter der Brücke? Der vorhandene Laufweg liegt ggf. unter MW-Niveau.	16+090
Drepte zwischen Hagen-Kassebruch und Dreptersiel						
S3	Sohlgleite uh. Brücke Kassebrucher; Straße am Dorfteich	30	5	1,5 m WS-Differenz	keine Beeinträchtigung	15+795
D5	Brücke Tannenbruch	9	12	1,9	geringe Beeinträchtigung, da Laufweg vorhanden, aber zugewachsen	13+285
S2	Sohlabsturz uh. Brücke	3		0,3 m WS-Differenz	keine Beeinträchtigung	13+282
D4	Brücke BAB A27	37	15	3	eingeschränkte Passierbarkeit unter der Brücke? Der vorhandene Laufweg liegt ggf. unter MW-Niveau	8+233
D3	Buttelhutsbrücke (Feldweg)	4,8	28	1,8	keine Beeinträchtigung	4+310
D2 - (West)	Brücke K 50 - Neuenlander Straße	9	8,4	3,8	keine Passiermöglichkeit unter der Brücke	1+862
D1	Dreptersiel	35,6	2 * 6	3,75	Bauwerk ist für den Fischotter nicht passierbar; allerdings ist eine Passierbarkeit aus der Drepte in die Weser kein vordringliches Ziel	0+150
S1						

*) : Bauwerksbezeichnung nach AGWA (2011, 2013)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Durchlässe der Drepte unter Straßen, die aufgrund fehlender Uferbermen oder weil diese möglicherweise unterhalb des MW-Niveaus liegen, als problematisch zur Durchwanderung für den Fischotter bewertet werden. Hinzu kommt eine Brücke (Brücke Tannenbruch; Abb. 20), bei der der Laufweg zugewachsen ist, was ggf. ein Hindernis für den Fischotter darstellt.



Abb. 17: Brücke unter der K48 (D11; Station 23+710; 08/2022); keine Berme



Abb. 18: Brücke unter dem Lehnstedter Weg (D6; Station 19+890; 08/2022); keine Berme



Abb. 19: Brücke unter der Straße am Dorfteich / Kassebruch; Laufweg unter MW-Niveau? (D1; Station 16+090; 08/2022)



Abb. 20: Brücke Tannenbruch; Laufweg beidseitig zugewachsen (D5; Station 13+285; 08/2022)



**Abb. 21: Brücke
BAB A27¹⁰³ (D4; Sta-
tion 8+233); Berme un-
geeignet?**



**Abb. 22: Brücke unter
der K50 - Neuenlander
Straße (D2; Station
1+862; 08/2022);
keine Berme**

¹⁰³ Foto: INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2013)

Tab. 30: Bauwerke in und an der Lune im Planungsraum mit Angabe der relevanten Parameter für die Querung durch Fischotter¹⁰⁴

Bauwerke, die für den Fischotter nicht gefahrfrei passierbar sind;

„keine Beeinträchtigung“: der Fischotter ist an diesen Standorten auch dann nicht gefährdet, wenn er die Gewässerdurchlässe nicht nutzt, sondern den kreuzenden Weg über die Brücke quert; dies ist zumeist im Bereich von Feldwegen der Fall, die nur selten, und dann meist mit relativ geringer Geschwindigkeit befahren werden.

*)		Bauwerk	Länge [m]	Breite [m]	Landstreifen	Höhe ü. MW [m]	Ufer MW-Bett	Hinweis zur Passierbarkeit für den Fischotter	Station [Lauf-km]
Lune Mittellauf									
S12	Sohlgleite in Lune, kurz nach Einmündung Beverstedter Bach	Absturzhöhe 0,8 m; Stein, Ziegel, Beton; Sohlbefestigung auf 15 m mit Steinschüttung; Uferbefestigung links und rechts auf 15 m; Geröll und Kies als Substrat; erhöhte Fließgeschwindigkeit; für Fische passierbar.						keine Beeinträchtigung	26+14
D04.1	Brücke - Rad-Fußweg; Stubbener Landstraße	Straße L134	3,0	12,5	beidseitig 1 m, unbefestigt	k.A.	Holz	keine Beeinträchtigung	26+07
D04.2	Brücke - Stubbener Landstraße	Straße L134	12	14	beidseitig 1 m, Beton, Pflaster	k.A.	Holz	Berme unter der Brücke, keine Beeinträchtigung	26+05
D04.3	Eisenbahnbrücke Brücke S Lunestedt		15	10	beidseitig 1 m, Beton, Pflaster	5	Spundwand o.ä.	Laufbereich unter der Brücke; keine Beeinträchtigung	24+10
S12.1	Sohlgleite / Sohlabsturz	Absturzhöhe 0,2 m; Stein, Ziegel, Beton; Sohlbefestigung auf 5 m mit Steinschüttung; Uferbefestigung links und rechts auf 5 m; Geröll und Kies als Substrat; erhöhte Fließgeschwindigkeit; für Fische passierbar.						keine Beeinträchtigung	24+08
D05	Brücke Straße zum Lunebogen (S Lunestedt) -	Kreisstraße - K45	9m	24m	links 2 m, rechts 3 m; Steinschüttung	2,5	Holz	Laufbereich unter der Brücke; keine Beeinträchtigung	20+66
D06	Brücke - Feldweg		4	18	beidseitig 1 m, unbefestigt	1,5	unbefestigt	keine Beeinträchtigung	19+41
D07	Brücke - Feldweg		5	18	links 0,5 m, rechts 1 m; unbefestigt	2	Mauer, glatt	keine Beeinträchtigung	18+50

¹⁰⁴ Datenquelle: INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2021)

*)		Bauwerk	Länge [m]	Breite [m]	Landstreifen	Höhe ü. MW [m]	Ufer MW-Bett	Hinweis zur Passierbarkeit für den Fischotter	Station [Lauf-km]
Lune Unterlauf									
D08	Brücke - Feldweg		5	19	beidseitig 2,5 m, Beton, Pflaster	1,5	Holz	keine Beeinträchtigung	17+48
D09	Brücke - Feldweg		5	20	links 2,5 m, rechts 3 m; Steinschüttung	2	Steinschüttung, unbefestigt	keine Beeinträchtigung	16+85
D10	Brücke - Feldweg		5	26	nicht vorhanden	2	Spundwand o.ä.	keine Beeinträchtigung	15+26
D11	„Leutnantbrücke“ - Fußweg		5	22	beidseitig 1 m, Beton, Pflaster	1,5	Spundwand o.ä.	keine Beeinträchtigung	14+69
D12	Brücke Wulsdorfer Straße - Nesse		15	24	nicht vorhanden	k.A.	Mauer, glatt	keine Passiermöglichkeit unter der Brücke	11+61
D13	Brücke Stoteler Straße		4	28	nicht vorhanden	2	unbefestigt	keine Beeinträchtigung	11+38
D14	Brücke Brockshörenweg	Landwirtschaft	4	27	beidseitig 3 m; Steinschüttung	2	Beton, Pflaster, Ziegel	keine Beeinträchtigung	10+68
D15	Brücke - Feldweg		5	29	beidseitig 1 m, Beton, Pflaster	2	Beton, Pflaster, Ziegel	keine Beeinträchtigung	09+99

*) Bauwerksbezeichnung nach AGWA (2021)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Brücke Wulsdorfer Straße, die aufgrund fehlender Uferbermen als problematisch zur Durchwanderung für den Fischotter bewertet wurde sowie die Sohlgleite kurz nach der Einmündung des Beverstedter Bachs.



Abb. 23: Brücke Wulsdorfer Straße / Nesse (D12; Foto AGWA); keine Berme



Abb. 24: Sohlgleite in der Lune; Station 26+14 - (Nr. S12¹⁰⁵-Foto AGWA)

¹⁰⁵ Alle Fotos von INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2021)

3.2.2.3 Strukturvielfalt der Gewässer sowie der angrenzenden Bereiche

Die Gewässerabschnitte von Lune und Drepte westlich der Autobahn sind stark ausgebaut, und fließen mit geradem Lauf der Weser zu.

An der Drepte wurden in diesem Abschnitt in den letzten 5-10 Jahren am südlichen Ufer an mehreren Standorten Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, so dass die Strukturvielfalt hier deutlich erhöht wurde (s. z.B. Abb. 25).

Auch östlich der Autobahn ist die Drepte stark ausgebaut und verläuft weitgehend gerade. Der ungenutzte Gewässerrandstreifen ist auf großer Strecke weniger als 3 m breit. Das gilt auch noch für die Bereiche, in denen das Gewässer selber nicht mehr als 3 m breit ist. Im Bereich Kassebruch, dem Standort mit mehreren Otter-Sichtungen, beginnt eine kurze naturnähere Laufstrecke, z. T. durch Gehölzbestand. Südlich von Hagen im Bremischen ist die Drepte dann nicht mehr als 2-3 m breit, hat wieder einen relativ geraden Verlauf, wird aber stellenweise von einem breiteren Randstreifen begleitet.

Die an die Drepte angrenzende Bewirtschaftung besteht meist aus Grünland-Nutzung, östlich der Autobahn reicht aber auch Ackernutzung unmittelbar an das Gewässer heran. Das Gewässer fließt im Planungsraum am Siedlungsgebiet von Kassebruch und Hagen entlang.

Dort, wo die Drepte durch landwirtschaftlich genutzte Bereiche fließt, entstehen Störungen am Gewässer vermutlich im Wesentlichen durch die landwirtschaftliche Nutzung, gegebenenfalls auch durch Angelnutzung.



Abb. 25: Im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen am südlichen Drepte-Ufer hergestellte Entwicklungsbereiche mit Nebengewässern
Lage der Maßnahmenfläche unmittelbar östlich vom Dreptesiel



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

Bei der Lune beginnt der strukturarme Abschnitt etwa in Höhe der Autobahnabfahrt Stotel. Bis zum Lunesiel ist der Verlauf gerade, der ungenutzte Gewässerrandstreifen erreicht maximal 10 m Breite. Nur sehr vereinzelt stehen Gehölze am Gewässer. Flussaufwärts der Autobahnabfahrt Stotel bis zur Kreuzung des Flusses unter der Autobahn finden sich lokal kleine Altwässer, das Ufer ist mit Gehölzen bestanden. In der Umgebung von Stotel liegen mehrere größere Altarme.

Östlich der Autobahn hat die Lune bis in Höhe der Einmündung des Dohrener Bachs weiterhin einen weitgehend geraden Verlauf. Erst daran angrenzend in Richtung Osten ist ihr Lauf naturnäher. Die an das Gewässer angrenzenden Bereiche werden zu fast 100 % als Grünland genutzt, nur ein schmaler Gewässerrandstreifen von ca. 5-10 m Breite bleibt ungenutzt. Ausnahmen sind neben kleinen Waldflächen kleinflächige, naturnah gestaltete Bereiche, wie z. B. im „Otterbiotop“ an der ehemaligen Klärteichanlage bei Freschluneberg (Abb. 26). Ackernutzung findet nur an einem kleinen Standort statt.



Abb. 26: „Otterbiotop“ bei Freschluneberg östlich der Lune



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

Nachdem sie die Siedlungsbereiche von Nesse und Stotel durchflossen hat, verläuft die Lune fast ausschließlich durch landwirtschaftliche Flächen. Der Beverstedter Bach, der den östlichen Ausläufer des Planungsraums bildet, verläuft als schmaler, gerader Graben im Grünland um Beverstedt herum. Nur vor seinem Mündungsbereich in die Lune ist Gehölzbewuchs am Bach.

Da die Lune über weite Strecken durch Grünlandflächen fließt, entstehen Störungen vermutlich hauptsächlich durch die landwirtschaftliche Nutzung, vermutlich auch durch Angelnutzung und Kanuwanderer.

3.2.2.4 Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen durch Fischerei (versehentlicher Fang von Fischottern in Reusen) sind aufgrund der in der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Einschränkungen nicht zu erwarten (§ 3 Schutzbestimmungen: Abs. 1, Nr. 15 und Abs. 6, Nr. 5 der Verordnung).

In der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweis zum Schutz des Fischotters in Niedersachsen¹⁰⁶ - werden die in der folgenden Übersicht genannten potenziellen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Art benannt.

Tab. 31: Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Fischotters im Planungsraum

Potenzielle Beeinträchtigungen und Gefährdungen ¹⁰⁷	Relevanz im Planungsraum
Verlust Fragmentierung und Verinselung von (Teil-)Lebensräumen	Bei Bauvorhaben z. B. im Bereich des Luneorts, benachbart dem Planungsraum (Alte Weser), werden Maßnahmen zur Gewährleistung der Durchgängigkeit der Alten Lune umgesetzt (Bau einer Straßenbrücke mit geeignetem Durchlass). Das Gleiche gilt für potenzielle weitere Bauvorhaben (z. B. Bauabschnitt 4 der geplanten A 20, der bei Umsetzung den Planungsraum im Bereich der Lune kreuzen wird): es werden jeweils fischottergerechte Durchlässe vorgesehen.
Minimierung und Beseitigung von Lebensraumstrukturen (u. a. durch Gewässerausbau, -verbau, Trockenlegung, Nutzungsintensivierung)	Da das FFH-Gebiet entlang der Gewässer einen bis zu 10 m breiten Streifen einbezieht - stellenweise sind darüber hinaus auch weitere Flächen eingeschlossen - ist die Beseitigung von Lebensraumstrukturen durch die Schutzgebietsverordnung untersagt.
Schadstoffbelastungen	Schadstoffbelastungen können insbesondere relevant sein, wenn dadurch Fische als Nahrungsorganismen des Fischotters betroffen sind. Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffbelastungen werden im Rahmen der Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt.
Zerschneidungseffekte insbes. durch Straßenbau	Wesentliche Beeinträchtigungen des Fischotters entstehen an Straßen, die die Gewässer kreuzen (s. z.B. Abb. 14). Angesichts der noch relativ kleinen Population der Art im Planungsraum ist der Verlust von Einzelindividuen stets relevant. Dies ist im Planungsraum vor Allem an der Lune im Umfeld der BAB A27 sowie bei Freschluneberg und Beverstedt der Fall. An der Drepte besteht das größte Gefährdungspotenzial durch Autoverkehr vermutlich im Bereich der Siedlungen von Kassebruch und Hagen.

¹⁰⁶ NLWKN (2011c)

¹⁰⁷ NLWKN (2011c)

Potenzielle Beeinträchtigungen und Gefährdungen ¹⁰⁷	Relevanz im Planungsraum
Verkehrstod	s. o.
Illegale Verfolgung (z. B. in Fischzuchtanlagen)	Im Planungsraum nicht bekannt
Tod in Fallen	Im Planungsraum nicht bekannt
Störung: Abwanderung durch Anwesenheit von Menschen (Wassersport, Angler etc. u./o. Hunden in der Nähe des Baues)	Der Umfang dieser Störung ist nicht zu quantifizieren. In Bereichen wie der Brücke unter der Autobahn A27 an der Abfahrt Bremerhaven-Süd sind solche Störungen wohl relevant.
Parasiten	Relevanz nicht bekannt.

3.2.3 Bitterling

Der Bitterling siedelt in kleinen Schwärmen in stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Bevorzugt werden pflanzenreiche Abschnitte mit sandigem oder schlammigem Grund und überwiegend geringer Wassertiefe. Die Jungfische halten sich bevorzugt in sehr flachen Gewässerbereichen (Flachufer, Verlandungszonen, etc.) auf. Gewässer mit dicken, anaeroben Faulschlamm-schichten oder mit einem überwiegend steinigem Substrat werden weitgehend von Bitterlingen gemieden, da hier die zur Fortpflanzung benötigten Muschelarten fehlen. An die Gewässergüte stellt die Art keine hohen Ansprüche. Zur Fortpflanzung ist der Bitterling auf das Vorkommen von Teich- und Flussmuscheln der Gattungen *Anodonta* und *Unio* angewiesen.

3.2.3.1 Nachweise des Bitterlings im Planungsraum

Für das FFH-Gebiet 187 lagen dem Dezernat für Binnenfischerei beim LAVES bis Januar 2017 keine Nachweise des Bitterlings vor. Demnach erfolgte der bis dahin letzte Nachweis der Art im Jahr 1983 im Käseburger Sieltief, in dem Teilbereich des FFH-Gebietes, das westlich der Weser im Landkreis Wesermarsch liegt.

In 2017 wurden dann sieben Individuen der Art im Rahmen des Monitorings nachgewiesen¹⁰⁸. Der Nachweis erfolgte im Aschwardener Flutgraben (s. Abb. 27). Da drei juvenile, drei subadulte und ein adultes Tier gefangen wurden, wird von einer - wenn auch geringen - natürlichen Reproduktion in dem Gewässer ausgegangen. Dieses Vorkommen ist das einzige bisher festgestellte der Art in den bisher untersuchten Gewässern des FFH-Gebiets.¹⁰⁹

Weitere Nachweise aus der weiteren Umgebung des Fundortes liegen - außerhalb des FFH-Gebietes - aus dem Schwaneweder Mühlenfleth, ca. 6 km südlich des Fundortes im Aschwardener Flutgraben, vor. Hier wurden 2019 im Rahmen des Fischartenmonitorings mehr als 400 juvenile

¹⁰⁸ LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2017a): Artenliste Messstelle Aschwardener Flutgraben v. 28.09.2017

¹⁰⁹ Im Rahmen weiterer Untersuchungen zum Fischmonitoring in 2020 in der Alten Lune (Lanhausen, WK 26055) konnten auf einer Strecke von 1.600 m keine Bitterlinge nachgewiesen werden (MROS, schriftl. Mitt. 12.05.2021).

und subadulte Tiere und 2 adulte Exemplare festgestellt.¹¹⁰ Dies wird als Indiz dafür bewertet, dass Flethe grundsätzlich eine gewisse Eignung für Bitterlinge aufweisen.

Im Standarddatenbogen (Stand Dezember 2020) wird der Bitterling mit dem Status „r“ - resident geführt. Die Populationsgröße wird mit „v“ - very rare angegeben, der Erhaltungsgrad mit C.



Abb. 27: Nachweis des Bitterlings im Aschwardener Flutgraben 2017



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

3.2.3.2 Großmuschelvorkommen

Der Bitterling ist zur Fortpflanzung obligatorisch auf vorkommende Großmuscheln als Wirtsorganismen angewiesen. Daten zu Großmuschelvorkommen liegen aus Untersuchungen zum WRRL-Monitoring vor. Bei der Bewertung der Daten ist zu berücksichtigen, dass Erfassungen von Großmuscheln im Rahmen des standardisierten Probenahmeverfahrens der jeweiligen Methodik nach WRRL nur punktuell erfolgen. Weitere Vorkommen sind im Planungsraum daher nicht auszuschließen. Es liegen Hinweise auf Großmuschelvorkommen im Stoteler See, im Schwanensee sowie in mehreren Pütten vor. Für diese Vorkommen ist bisher jedoch noch keine Quantifizierung erfolgt. Nachweise von Großmuscheln liegen aus der Alten Lune bei Lanhausen vor¹¹¹ (s. Tab. 32 und Abb. 28). Aus keinem weiteren Gewässer wurden im Rahmen der biologisch-ökologischen Gewässeruntersuchungen Nachweise zu Großmuscheln erbracht.

¹¹⁰ LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2019a)

¹¹¹ Quelle: LAVES - Dezernat für Binnenfischerei

Tab. 32: Großmuschel-Nachweise aus der Alten Lune bei Lanhausen

Art	Ind.-zahl	Datum
<i>Anodonta cygnea</i>	5	10.07.2019
<i>Anodonta cygnea cygnea</i>	15	11.07.2016
<i>Anodonta anatina</i>	4	09.06.2016



Abb. 28: Probestelle mit Nachweisen von Großmuscheln in der Alten Lune (Lahnhausen, Brücke Hauptstraße)



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

3.2.3.3 Beeinträchtigungen

Besonders in den Sekundärlebensräumen (große Gräben, ausgebaute Fließgewässer) werden die Bestände an Großmuscheln vielerorts bei der maschinellen Sohlräumung geschädigt bzw. aus dem Gewässer entnommen. Dies kann indirekt auch zu einem Rückgang der Bitterlings-Bestände führen. Unterlagen zu Räumungen des Aschwardener Flutgrabens liegen derzeit nicht vor, so dass keine Aussagen zu möglichen tatsächlichen Beeinträchtigungen getroffen werden können. Auch durch Nutriafraß können Großmuschelbestände in erheblichem Umfang geschädigt werden.¹¹² Der Umfang dieser Problematik ist nicht bekannt, da auch die Größe der Nutriapopulation unbekannt ist.

¹¹² STEMMER (2017); auch im Landkreis Cuxhaven wurden z. B. im Stoteler See und im Schwanensee durch Nutria geöffnete und gefressene Großmuscheln gefunden (MÜLLER, LK CUX).

Sonstige Beeinträchtigungen sind aus dem Aschwardener Flutgraben nicht bekannt.

3.2.4 Bachneunauge

Das Bachneunauge besiedelt bevorzugt kleinere, sauerstoffreiche und sommerkühle Fließgewässer. Die besiedelten Gewässerabschnitte weisen überwiegend eine gute bis sehr gute Wasserqualität auf (Güteklasse II oder besser). Derartige Abschnitte finden sich in rhithralen Gewässerabschnitten (Forellenregion und Äschenregion) im Tiefland und im Mittelgebirge.

Es werden jedoch auch potamale, tendenziell sommerwarme Gewässerabschnitte besiedelt, sofern hinreichende Laichmöglichkeiten bestehen. Eine große Bedeutung besitzt die Strukturvielfalt des Gewässers. Die unterschiedlichen Lebensstadien der Bachneunaugen sind auf unterschiedliche Habitatstrukturen angewiesen: Laichareale liegen in flach überströmten, kiesigen Abschnitten, Larvalhabitate in strömungsberuhigten Abschnitten mit Ablagerungen von Feinsedimenten (stabile Sandbänke).¹¹³

3.2.4.1 Vorkommen des Bachneunauges im Planungsraum

Das Bachneunauge ist nicht im Standarddatenbogen (Stand Dezember 2020) für das FFH-Gebiet aufgeführt. In den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet, die in der Schutzgebietsverordnung für das NSG „Teichfledermausgewässer“ aufgeführt sind, wird die Art jedoch genannt.

Im Rahmen des Niedersächsischen Tierartenerfassungsprogramms wurde die Art nachgewiesen. Das Vorkommen ist nicht signifikant.

Die Datengrundlage für Vorkommen des Bachneunauges im Planungsraum beruht auf Monitoring-Daten, die im Zusammenhang mit der Wasserrahmenrichtlinie erfasst wurden. Diese stellen nur Stichproben dar. Es handelt sich somit nicht um flächendeckende Verbreitungsdaten.

Zum Vorkommen der Art gibt es wenige Belege aus dem Planungsraum. Nachweise liegen aus dem Aschwardener Flutgraben vor (2017: 2 Adulte)¹¹⁴, aus der Lune bei Beverstedt 2011 und 2017 sowie aus der Drepte aus 2009¹¹⁵.

Zudem wurden 2021 im Rahmen von Laichplatzkartierungen östlich angrenzend an den Planungsraum in der Lune bei Stemmermühlen 4 Laichgruben mit 8 Bachneunaugen festgestellt.¹¹⁶ Gleichzeitige Untersuchungen in der Drepte im Planungsraum bei Wulsbüttel sowie außerhalb des Planungsraums bei Brockmannsmühlen erbrachten keine Ergebnisse. Die Standorte wurden aber als geeignete Laichhabitate bewertet.¹⁰⁰ Zudem liegen aus der Billerbeck, die nördlich von Stubben in die Lune mündet zahlreiche Nachweise der Art vor.¹¹⁷

¹¹³ LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2011b)

¹¹⁴ LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2017a): Artenliste Messstelle Aschwardener Flutgraben v. 28.09.2017

¹¹⁵ LAVES - Dezernat für Binnenfischerei; schriftl. Mitt. 2023

¹¹⁶ BIRNBACHER (2021)

¹¹⁷ MÜLLER, UNB Cuxhaven; schriftl. Mitt., 2023

3.2.4.2 Beeinträchtigungen

Regional gibt es für das Bachneunauge z. T. starke Beeinträchtigungen durch Ausbreitungshindernisse (z.B. Querbauwerke) bzw. durch Gewässerregulierungen mit daraus folgenden monotonen Ufer- und Sohlenstrukturen, durch zu hohe Sand- und Feinsedimenteinträge oder wenn durch Unterhaltungsmaßnahmen (Sohlräumung, Beseitigung von stabilen Kies- und Sandbänke etc.) Laichareale (Kiesbänke) und auch die Larvalhabitate (Sandbänke) zerstört sowie die vorhandenen Larven mechanisch geschädigt bzw. dem Gewässer entnommen werden. Konkrete Hinweise zu Beeinträchtigungen der Art im Planungsraum, z. B. auch durch Gewässerbelastungen, liegen nicht vor.

3.2.5 Flussneunauge

Das Flussneunauge besiedelt insbesondere durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit mäßig bis stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat. [...] Solche Abschnitte finden sich im oberen Potamal (Barbenregion) und besonders im Rhithral (Äschenregion, z. T. Forellenregion)“ der Gewässer.¹¹⁸ In der Umgebung der Laichplätze müssen lockere Feinsubstrate als Lebensraum für die Larven vorhanden sein. Die Querder leben hier ca. 3-5 Jahre bevor sie ins Meer abwandern und dort bis zum Beginn der Laichreife bleiben.

3.2.5.1 Vorkommen des Flussneunauges im Planungsraum

Das Flussneunauge ist nicht im Standarddatenbogen (Stand Dezember 2020) für das FFH-Gebiet aufgeführt. In den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet, die in der Schutzgebietsverordnung für das NSG „Teichfledermausgewässer“ aufgeführt sind, wird die Art jedoch genannt.

Das Vorkommen der Art im Planungsraum ist nicht signifikant.

Für die Drepte (WK-Nr. 26040 - Gewässerabschnitt unterhalb Driftsethe bis zur Mündung in die Weser bei Dreptersiel) ist das Flussneunauge als Begleitart Bestandteil der potenziell natürlichen Fischfauna.¹¹⁹ Bei den vorliegenden Monitoring-Untersuchungen, die im Zusammenhang mit der Wasserrahmenrichtlinie durchgeführt wurden, wurde die Art nicht festgestellt. Diese Daten stellen jedoch nur Stichproben dar, es handelt sich somit nicht um flächendeckende Untersuchungen. 2021 wurden Laichplatzkartierungen in den Gewässersystemen von Lune und Drepte durchgeführt.¹²⁰ Dabei konnte kein Nachweis eines Flussneunauges erbracht werden. Die Untersuchungsstandorte wurden aber als geeignete Laichhabitate für die Art bewertet.

3.2.5.2 Bewertung der Habitatqualität der untersuchten Gewässer

Die Ergebnisse der o.g. Laichplatzkartierung wurden von den Bearbeitern¹²⁰ nach dem FFH-Bewertungsschema „Flussneunauge“ bewertet.¹²¹ Diese Bewertung wird im Folgenden wiedergegeben.

¹¹⁸ LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2011d), p. 2.

¹¹⁹ LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2019)

¹²⁰ BIRNBACHER (2021)

¹²¹ Bewertung nach SCHNITZER et al. (2006).

An allen Untersuchungsstandorten wurde der Zustand der Population mit „mittel bis schlecht“ („C“) bewertet, da keine Tiere festgestellt wurden.

- In der Lune wurde die Habitatqualität für das Flussneunauge mit „C“ (mittel bis schlecht) bewertet, da integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden und Teilhabitate nur unzureichend vernetzt sind. Als Beeinträchtigungen wurden Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahme bewertet (geringe Auswirkungen - B) sowie anthropogene Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge (erhebliche Auswirkungen - C). Der Untersuchungsstandort liegt außerhalb des Planungsraums, bachaufwärts bei Stemmermühlen.
- In der Billerbeck wurde die Habitatqualität für das Flussneunauge als hervorragend („A“) bewertet. Die Durchgängigkeit ist nicht beeinträchtigt (keine Beeinträchtigung -A). Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen sind ohne erkennbare Auswirkungen (keine Auswirkungen - A). Als Beeinträchtigung werden anthropogene Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge genannt (geringe Auswirkungen - B). Der Untersuchungsstandort liegt außerhalb des Planungsraums, in der Billerbeck, die südöstlich von Lunestedt in die Lune mündet.
- In der Drepte bei Wulsbüttel (s. Abb. 29) wurde die Habitatqualität für das Flussneunauge als gut („B“) bewertet, da integrierte Habitate regelmäßig vorhanden sind, nur in Teilabschnitten fehlen.

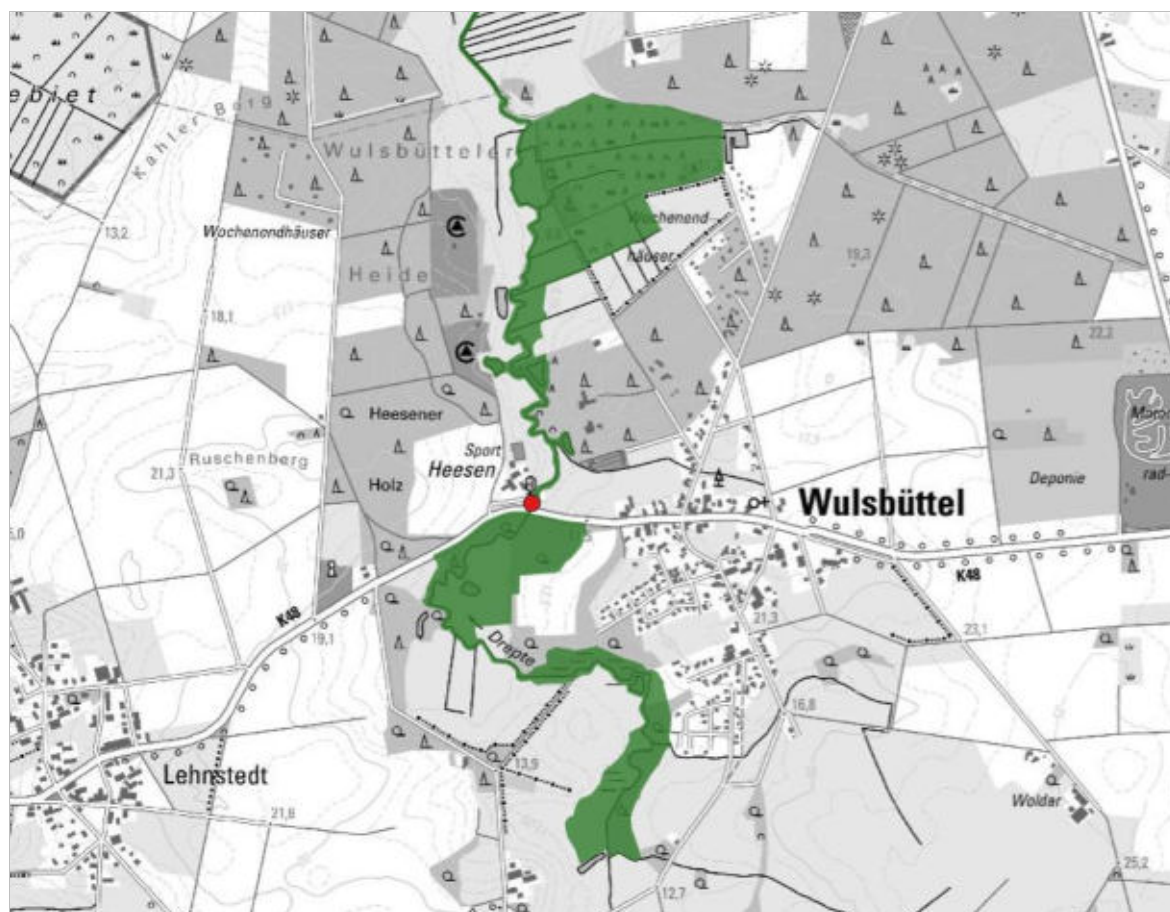


Abb. 29: Standort der Untersuchungen zum Vorkommen von Flussneunaugen 2021 in der Drepte bei Wulsbüttel

Der Planungsraum ist in grün dargestellt.



Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021

Die Vernetzung der Habitate ist teilweise unterbrochen. Die Durchgängigkeit ist nicht beeinträchtigt (keine Beeinträchtigung - A). Als Beeinträchtigungen werden Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen (geringe Auswirkungen - B) sowie anthropogene Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge (erhebliche Auswirkungen - C) bewertet.

- Ein weiterer Untersuchungsstandort in der Drepte liegt bei Brockmannsmühlen (Garlstedt), außerhalb des Planungsraum. Hier wurde die Habitatqualität als hervorragend bewertet („A“), es wurden keine bis geringe Beeinträchtigungen festgestellt („A“).

3.2.5.3 Beeinträchtigungen

Folgende Beeinträchtigungen der Habitate, die ursächlich für das bisherige Fehlen einer Flussneunaugenpopulation sein können, wurden festgestellt:

- In der Lune: fehlende Vernetzung von Teilhabitaten miteinander, Gewässerausbau und Gewässerunterhaltung, Nährstoff-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge. Unterhalb der Eisenbahnbrücke südlich Lunestedt besteht ein Sohlabsturz, der als Wanderhindernis wirken kann (s., Karte 2.2; Bauwerk S12.1)
- In der Drepte ebenfalls fehlende Vernetzung von Teilhabitaten miteinander, Querbauwerke gibt es jedoch nicht. Weitere Beeinträchtigungen durch Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässer sowie durch Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge.

B. Ziele und Maßnahmen

4 Zielkonzept

4.1 Grundlagen

Das Zielkonzept für den Planungsraum beachtet folgende Vorgaben und Ziele der Europäischen Union und des Bundes:

- (1) Gebot der Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades für die signifikant vorkommenden FFH-LRT und Anhang II-Arten*
- (2) Verschlechterungsverbot*
- (3) Ziele zur Verbesserung der Kohärenz des Natura 2000-Netzes*

Grundlage für das Zielkonzept sind die für das Natura 2000-Gebiet formulierten Schutz- und Erhaltungsziele, die in der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ festgehalten sind. Diese beinhalten die unter (1) bis (3) genannten Vorgaben. Im Zielkonzept werden diese Schutz- und Erhaltungsziele weiter präzisiert und - wo möglich - verortet. Zudem werden einzelne Bereiche mit ihren Zielen auch in Karte 4 (Blätter 4.1 bis 4.4) räumlich abgegrenzt.

4.2 Schutz- und Erhaltungsziele aus den Schutzgebietsverordnungen

4.2.1 Naturschutzgebiet Teichfledermausgewässer

Die Schutz- und Erhaltungsziele für das Natura 2000-Gebiet „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“ sind für den Gebietsteil im Landkreis Cuxhaven in der Schutzgebietsverordnung über das Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ vom 19.12.2018 formuliert. In der Schutzgebietsverordnung¹²² sind die Schutz- und Erhaltungsziele im „Besonderen Schutzzweck“ formuliert. Dieser wird im Folgenden im Wortlaut wiedergegeben (§ 2, Abs. 5 der Verordnung):

(5) Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das FFH-Gebiet im NSG ist die Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes durch

- 1. den Schutz und die Entwicklung insbesondere von*
 - a) naturnahen Bächen und Flüssen mit gut ausgeprägter Wasservegetation, Hochstauden- und Erlensäumen sowie natürlicher Gewässerdynamik, u. a. mit Bedeutung als Jagdhabitat und Flugkorridor für die Teichfledermaus sowie als Lebens- und Wanderraum des Fischotters, unter*

¹²² NSG-CUX 21, Verordnung vom 19.10.2018, Amtsblatt für den Landkreis Cuxhaven Nr. 46 v. 20.12.2018 S. 237

Einbeziehung der umgebenden Flächen als Puffer- und Entwicklungsflächen sowie hydrologischen Schutzzone;

b) naturnahen Stillgewässern und natürlich entstandenen Altwässern mit einer naturnahen Uferzonierung und z.T. flutender Wasservegetation, u. a. mit Bedeutung als Jagdhabitat für die Teichfledermaus;

c) auentypischen Biotopkomplexen wie feuchten Hochstaudenfluren, Riedern, Röhrichten und Feuchtgebüschern;

d) naturnahen, strukturreichen Laubwaldkomplexen in den Fluss- und Bachniederung sowie am Geestrand mit standorttypischen Waldgesellschaften, hohen Anteilen an Totholz und einer gut ausgebildeten Krautschicht;

2. die Erhaltung und Förderung der prioritären Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)

a) 91D0 Moorwälder

als naturnahe torfmoosreiche Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten;

*b) 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

als naturnahe, feuchte bis nasse Weiden-Auenwälder oder Erlen- und Eschen-Auwaldkomplexe an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen), einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten;

3. die Erhaltung und Förderung der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)

a) 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

als Stillgewässer (Kleipütten) oder natürlich entstandene Altarme der Fließgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, gut nährstoffversorgtem Wasser sowie gut entwickelter Verlandungs- und Wasservegetation, u.a. mit Vorkommen submerser Großlaichkraut-Gesellschaften und/ oder Froschbiss-Gesellschaften, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, unter Erhaltung bzw. Verbesserung der Wasserqualität;

b) 3160 Dystrophe Seen und Teiche

als naturnahe dystrophe Stillgewässer in Moorgebieten, mit nährstoff- und basenarmen, durch Huminstoffe braun gefärbtem Wasser, mit gut entwickelter torfmoosreicher Verlandungsvegetation, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten;

c) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
als artenreiche Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftung mit Röhrichten) entlang der Fließgewässer und an feuchten Waldrändern, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten;

d) 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
als bodensaurer Buchenwald nährstoffarmer Sandböden oder lehmiger Böden mit Dominanz an alten Rotbuchen und Stieleichen in der ersten Baumschicht und mit mehreren Waldentwicklungsphasen, in mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten;

e) 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)
als kleinflächig am Rand der Dreptenierung vorkommender alter Buchen-Eichenmischwald mit hoher Deckung von Stechpalme im Unterwuchs, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten;

f) 9160 Subatlantischer oder Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)
als naturnahe, strukturreiche Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen oder weniger basenreichen Standorten mit typischer Baumartenverteilung, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen und einer üppigen Krautschicht, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten;

4. die Erhaltung und Förderung der Tier- und Pflanzenarten (Anhang II FFH-Richtlinie)

a) Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
als vitale, langfristig überlebensfähige Population der Art, u.a. durch Sicherung und Optimierung strukturreicher, naturnaher Gewässerränder als Insektenreservoir sowie Förderung auch kleinerer, linienförmiger, möglichst naturnaher Gewässer als Flugkorridor zu den Jagdgebieten. Weiter sind auch an das Gewässer angrenzende Grünlandflächen und Gehölzstrukturen, wie Waldränder und Hecken, zu erhalten, zu fördern und zu entwickeln;

b) Fischotter (*Lutra lutra*)
als vitale, langfristig überlebensfähige Population vor allem durch Sicherung und naturnahe Entwicklung der Fließgewässer und ihrer Niederungen (natürliche Gewässerdynamik, strukturreiche Gewässerränder, Ufer begleitende Weich- und Hartholzauenwälder, hohe Gewässergüte, Fischreichtum, Störungsarmut) sowie Förderung der gefahrenfreien Wandermöglichkeiten des Fischotters durch die Entwicklung und Sicherung von Wanderkorridoren und eines Biotopverbundes;

c) Bitterling (*Rhodeus amarus*)
Erhaltung/ Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in den Flussauen mit einer natürlichen Überflutungsdynamik und einem Mosaik aus verschiedenen, bei Hochwasser miteinander vernetzten sommerwarmen Altwässern und anderen Stillgewässern mit

verschiedenen Sukzessionsstadien, wasserpflanzenreichen Uferzonen, sandigen Substraten und ausgeprägten Großmuschelbeständen sowie naturraumtypischer Fischbiozönose;

d) Bachneunauge (Lampetra planeri)

als vitale, langfristig überlebensfähige Population vor allem durch Sicherung und naturnahe Entwicklung der Fließgewässer mit guter Wasserqualität (mindestens Gewässergüte II), vielfältigen Sedimentstrukturen (kiesige und sandige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung) und Unterwasservegetation, einer naturraumtypischen Fischbiozönose und barrierefreien Wandermöglichkeiten des Bachneunauges;

e) Flussneunauge (Lampetra fluviatilis)

als vitale, langfristig überlebensfähige Population vor allem durch Sicherung und naturnahe Entwicklung der Fließgewässer mit guter Wasserqualität (mindestens Gewässergüte II), mit Laich- und Aufwuchshabitaten mit strukturreichen, flachen Abschnitten mit mittelstarker Strömung sowie Abschnitten mit stabilen Sedimentbänken (Feinsand) und mäßigem Detritusanteil, mit einer naturraumtypischen Fischbiozönose und barrierefreien Wandermöglichkeiten des Flussneunauges.

4.2.2 Naturschutzgebiet Tideweser

Für den Bereich der „Alten Weser“ sind Schutz- und Erhaltungsziele in der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tideweser“ vom 15.1.2019 enthalten. In der Schutzgebietsverordnung¹²³ sind die Schutz- und Erhaltungsziele im „Schutzzweck“ formuliert. Die für diesen Maßnahmenplan relevanten Inhalte werden im Folgenden im Wortlaut wiedergegeben (§ 2, Abs. 3 der Verordnung):

(3) Erhaltungsziele der FFH-Gebiete im NSG sind die Erhaltung oder die Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände

1. ...

2. insbesondere der folgenden Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie):

...

c) 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften“ (FFH-Gebiet 187):

Erhaltungsziel sind naturnahe Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie z. B. Teichfledermaus (Myotis dasycneme), Breitblättriger Rohrkolben (Typha latifolia), Rohr-Glanzgras (Phalaris arundinacea) und Kleine Wasserlinse (Lemna minor) kommen in stabilen Populationen vor,...

3. insbesondere der folgenden Tierarten (Anhang II der FFH-Richtlinie)

¹²³ NSG-WE 315, Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tideweser“ im Kreis- und gemeindefreien Gebiet der Außenweser sowie in den Landkreisen Cuxhaven, Osterholz und Wesermarsch vom 15.01.2019

...

c) Teichfledermaus (Myotis dasycneme) — nur Unterweser ohne Außenweser (FFH-Gebiete 203/026/187):

- *Erhaltung und Förderung eines vitalen, langfristig überlebensfähigen Vorkommens,*
- *Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Abschnitte von Still- und Fließgewässern einschließlich der Ufer als insektenreiches Nahrungshabitat,*
- *Erhaltung ufernaher Quartierbäume mit Höhlen,*
- *Erhaltung und Entwicklung auch kleinerer, linienförmiger Gewässer auch im Deichvorland (Priele) als Flugrouten und Nahrungshabitate; dies gilt auch für vorhandene Pütten,*

d) Fischotter (Lutra lutra) (FFH-Gebiet 187):

- *Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen im Bereich der „Alten Weser“,*
- *Wiederherstellung und Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population, die eine Verbindung herstellt zwischen den stabilen Vorkommen im Osten des Landes und denen im Westen,*
- *Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer und Auen, die insbesondere von einer natürlichen Gewässerdynamik, strukturreichen Gewässerrandbereichen mit vielfältigen Deckungsmöglichkeiten, hohem Fischreichtum, störungsarmen Niederungsbereichen, gewässerbegleitenden Auwäldern und Ufergehölzen geprägt sind,*
- *Vermeidung neuer Landschaftszerschneidungen,*
- *Sicherung und Wiederherstellung eines großräumigen Biotopverbundes zur weiteren Erschließung von Lebensräumen im NSG.*

4.3 Innerfachliche Zielkonflikte und Synergien

Zwischen den formulierten Erhaltungszielen für die einzelnen LRT und Arten können sowohl naturschutzfachliche Übereinstimmungen als auch Konflikte auftreten, wenn die Erfordernisse und Ansprüche der LRT und Arten übereinstimmen oder sie sich ergänzen, oder aber wenn sie einander widersprechen. Diese möglichen Übereinstimmungen oder Konflikte sowie die gewählte fachlich begründete Priorisierung innerhalb der sich ggf. widersprechenden Ziele werden im Folgenden erläutert.

4.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I

- Der **FFH-LRT 3150** - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften - wird im Planungsraum durch Kleipütten repräsentiert. Der LRT wird im SDB mit einer Repräsentativität von B (gut) bewertet. Im Planungsraum wurden im Rahmen der Basiserfassung acht Gewässer mit einem Erhaltungsgrad von C (mittel - schlecht)

bewertet, zwei Gewässer mit einem Erhaltungsgrad von B (gut). Lt. nationalem FFH-Bericht 2019¹²⁴ ist der Gesamttrend des LRT in der atlantischen biogeographischen Region unbekannt.

Da der Lebensraumtyp keine anderen Lebensraumtypen im Planungsraum berührt oder beeinflusst, entstehen keine Konflikte mit möglichen Zielen für andere Lebensraumtypen. Eine Priorisierung von Zielen für den FFH-LRT 3150 gegenüber solchen für den Erhalt oder die Entwicklung anderer Lebensraumtypen ist daher nicht notwendig.

Die Teichfledermaus nutzt den Lebensraumtyp dort zur Nahrungssuche, wo die Wasseroberfläche vegetationsfrei ist. Da der Erhalt der Population der Art höchste Priorität besitzt, werden die Habitatansprüche der Teichfledermaus, soweit sie von Erhaltungszielen für den LRT 3150 abweichen oder mit diesen in Konflikt stehen, priorisiert. Teichfledermäuse jagen über großen, vegetationslosen Wasseroberflächen. Kleinere Gewässer mit z. B. Teichrosen oder anderen emersen Vegetationsbeständen werden nicht angenommen. „Strukturell weisen nahezu alle Gewässer [des LRT 3150] deutliche Defizite auf: Die Abbaugewässer sind zumeist nahezu rechteckig geformt mit relativ steilen, regelmäßigen Ufern, wenig Tiefenvarianz, stellenweisem Uferverbau und nur schmalen Röhrichtgürteln.“¹²⁵ Es besteht eine Notwendigkeit zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region für den LRT 3150, so dass eine Flächenvergrößerung des LRT notwendig ist und der Anteil an mit „C“ bewerteten Flächen auf 20 % reduziert werden muss.¹²⁶

Eine stärkere Entwicklung von Schwimmblattvegetation könnte einen Zielkonflikt zwischen der Entwicklung des Lebensraumtyps und den Ansprüchen der Teichfledermaus an ihr Nahrungshabitat bedeuten. Angesichts der großen Zahl von Kleipütten mit freien Wasserflächen, stellen Nahrungshabitate für die Teichfledermaus im FFH-Gebiet allerdings keinen Mangelfaktor dar. Konflikte sind daher nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Verbesserung der Struktur des LRT 3150 (z. B. Verbesserung der Uferstrukturen) führen ggf. auch zur Zunahme von Diversität und Biomasse aquatischer Insekten, was wiederum die Nahrungsgrundlage für die Teichfledermaus verbessert.

Eine Entwicklung der Gewässermorphologie, der Uferstruktur und der Ufervegetation der Gewässer (Entwicklung des Erhaltungsgrades „B“)¹²⁷ ist daher anzustreben. Hier entstehen Synergien zwischen den Zielen für den LRT 3150 und denen für die Teichfledermaus.

¹²⁴ BfN: Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Lebensraumtypen (LRT) in der atlantischen biogeografischen Region; https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_ATL_20190830.pdf

¹²⁵ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

¹²⁶ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

¹²⁷ Gute Ausprägung der Vegetationszonierung (EHG B): Tauchblatt- oder Schwimmblattvegetation sowie 1-2 weitere Zonen [sind] gut ausgeprägt (NLWKN 2011b, p.11)

Der Bitterling kann den LRT 3150 in pflanzenreichen Bereichen mit geringer Wassertiefe über sandigem oder schlammigem Grund besiedeln. Die Jungtiere nutzen dabei die sehr flachen Abschnitte, wie Flachufer oder Verlandungszonen. Damit kann die Art die Gewässer besiedeln, an denen auch die Teichfledermaus die tieferen zentralen, oft vegetationsfreien oder vegetationsarmen Zonen zur Nahrungssuche nutzt. Ein Zielkonflikt entsteht nicht.

An den Kleipütten, die dem LRT 3150 zugeordnet werden, sind auch Vorkommen des Fischotters möglich. Wenn die Habitatansprüche des Fischotter von den Erhaltungszielen für den LRT 3150 abweichen, werden die Vorkommen des Lebensraumtyps priorisiert. Dies kann z. B. dann der Fall sein, wenn ungestörte Gewässerrandstreifen, die vom Fischotter besiedelt werden, durch Gehölze so stark beschattet werden, dass die Entwicklungsmöglichkeiten für Schwimmblattpflanzen eingeschränkt sind. Der Fischotter ist eine hochmobile Art, die die unterschiedlichsten Gewässertypen besiedeln kann und daher im Planungsraum nicht auf die Gewässer des Lebensraumtyps 3150 angewiesen ist.

- Der **FFH-LRT 91D0*** - Moorwälder - tritt im Planungsraum an der Drepte nördlich von Wulsbüttel auf. Der LRT wird im SDB mit Repräsentativität B (gut) bewertet. Der Erhaltungsgrad wurde im Planungsraum mit B bzw. C (Anteil C von ca. 35 %) bewertet. Lt. nationalem FFH-Bericht 2019 verschlechtert ist Gesamttrend des LRT in der atlantischen biogeographischen negativ.
- An einem Standort grenzt der **FFH-LRT 91E0*** in der Ausprägung als Auenwälder mit Erle, Esche, Weide unmittelbar an den Bestand (s. Abb. 31). Landesweit ist für den LRT 91E0* eine Flächenvergrößerung vorrangig nur für die Ausprägung als Weiden-Auwälder an Flüssen anzustreben. Die Entwicklung der Ausprägung von 91E0* als Auenwälder mit Erle, Esche, Weide ist daher gegenüber der Entwicklung von 91D0* nachrangig. Bei Konflikten in Bezug auf Maßnahmen für den LRT 91D0* im Grenzbereich beider LRTs wird die Entwicklung von 91D0* priorisiert.
- Der **FFH-LRT 91E0*** - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide - tritt entlang der Drepte bei Wulsbüttel sowie im Süden des Planungsraums am Aschwardener Flutgraben auf. Der LRT wird im SDB mit mittlerer Repräsentativität (C) bewertet. Der Erhaltungsgrad wurde im Planungsraum mit B bzw. C (Anteil C von 25,5 %) bewertet. Lt. nationalem FFH-Bericht 2019 ist der Gesamttrend des LRT in der atlantischen biogeographischen Region stabil.

Eine Flächenvergrößerung des LRT 91E0* ist landesweit vorrangig für Weiden-Auwald an Flüssen anzustreben. Hierzu wird der Weidenauwald im Süden des Planungsraums, der als WWS (Sumpfiger Weiden-Auwald) kartiert wurde, gerechnet. Für diesen Bestand wird daher die Flächenvergrößerung angestrebt. An diesem Standort entstehen keine Konflikte mit anderen Lebensraumtypen im Planungsraum. Eine Priorisierung von Maßnahmen gegenüber solchen für den Erhalt oder die Entwicklung anderer Lebensraumtypen ist an diesem Standort daher nicht notwendig.

Die Teichfledermaus nutzt den Lebensraumtyp an diesem Standort zur Nahrungssuche. Da der Erhalt der Population der Art höchste Priorität besitzt, werden die Habitatansprüche der Teichfledermaus, soweit sie von Entwicklungszielen für den LRT 91E0* abweichen, priorisiert. Dies

wäre dann der Fall, wenn eine Flächenvergrößerung des LRT zu einer Abnahme der Eignung des Bereiches als Nahrungshabitat oder der Eignung als Bereich für Transferflüge zu anderen Nahrungshabitaten führen würde. Dies wird bei der Ableitung der konkreten Maßnahmen im Einzelnen geprüft.



Abb. 30: Weiden-Auwälder im Südwesten des Planungsraums, die den prioritären FFH-LRT 91E0* repräsentieren



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

Der LRT liegt an einem Standort nördlich Wulsbüttel unmittelbar angrenzend an den LRT 91D0* (s.o.). Für diesen Bereich des LRT 91E0*, der hier durch Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR) und Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen (WET) repräsentiert werden, können im Grenzbereich zu 91D0* Zielkonflikte entstehen (s. Abb. 31). Da der Planungsraum eine hohe Bedeutung für den LRT 91D0* hat (Repräsentativität B) wird an diesem Standort eine Entwicklung des LRT 91D0* priorisiert, wenn Entwicklungsmaßnahmen für 91D0* zu einer Verkleinerung des Bestandes von 91E0* führen.

Südwestlich von Wulsbüttel liegt der LRT 9160 in unmittelbarer Nachbarschaft zum LRT 91E0*. Bei Konflikten in Bezug auf Maßnahmen für den prioritären LRT 91E0* im Grenzbereich beider LRTs wird die Entwicklung von 91E0* priorisiert.

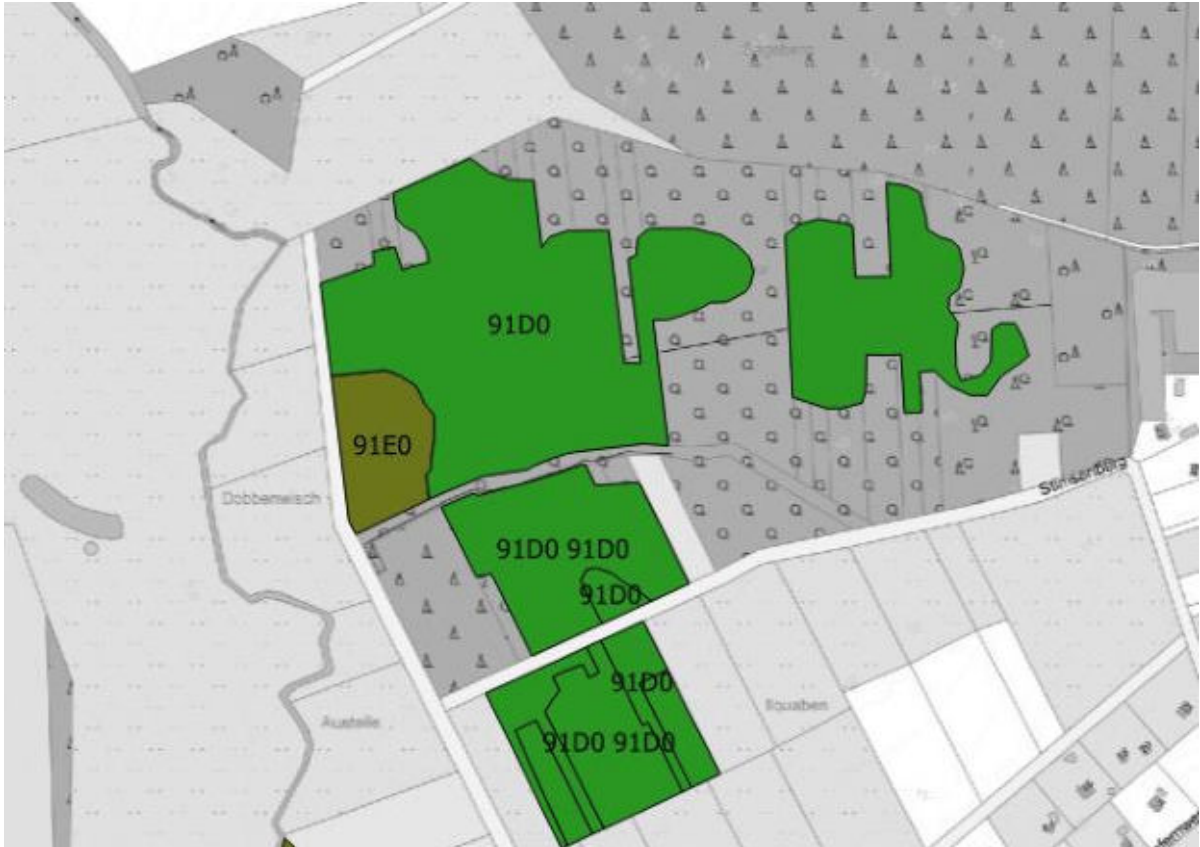


Abb. 31: Standort von 91E0* und 91D0* in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander an der Drepte nördlich von Wulsbüttel



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

- Der **FFH-LRT 9120** - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme - tritt im Planungsraum westlich von Wulsbüttel auf. Der LRT wird im SDB mit mittlerer Repräsentativität (C) bewertet. Der Erhaltungsgrad ist im Planungsraum B. Lt. nationalem FFH-Bericht 2019 ist der Gesamttrend des LRT in der atlantischen biogeographischen Region stabil.

An den LRT grenzt westlich Erlenwald entwässerter Standorte (WU). Dieser Standort kann ggf. zum **LRT 91E0*** entwickelt werden. Die Entwicklung von 91E0* wird hier gegenüber der Entwicklung von 9120 priorisiert. Dies beruht auch auf den standörtlichen Verhältnissen und dem höheren Entwicklungspotenzial des entwässerten Erlenwaldes zu Erlenbruchwald (s. Abb. 32).



Abb. 32: Standort der LRT 9120, 9110 und 91E0* westlich von Wulsbüttel, westlich bzw. östlich der Drepte;
zwischen den beiden LRT liegt Wald des Biotoptyps WU (Erlenwald entwässerter Standorte)



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021)

- Der **FFH-LRT 9110** - Hainsimsen-Buchenwälder - tritt im Planungsraum westlich von Wulsbüttel auf. Der LRT wird im SDB mit mittlerer Repräsentativität (C) bewertet. Der Erhaltungsgrad ist im Planungsraum B. Lt. nationalem FFH-Bericht 2019¹²⁸ verbessert sich der Gesamttrend des LRT in der atlantischen biogeographischen Region.

An den LRT grenzt östlich der LRT 91E0*. Aufgrund der Unterschiede in den Standortansprüchen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt, ist eine Ausbreitung des LRT 9110 in den LRT 91E0* nicht anzunehmen.

Eine Entwicklung des LRT 9120 aus dem LRT 9110 durch eine Entwicklung llexreicher Bestände sollte gefördert werden und wird priorisiert.

- Der **FFH-LRT 9160** - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder - tritt im Planungsraum südwestlich von Wulsbüttel auf. Der LRT wird im SDB mit mittlerer Repräsentativität (C) bewertet.

¹²⁸ BFN: Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Lebensraumtypen (LRT) in der atlantischen biogeografischen Region; <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

Der Erhaltungsgrad ist im Planungsraum B. Lt. nationalem FFH-Bericht 2019 verschlechtert sich der Gesamttrend des LRT in der atlantischen biogeographischen Region.

Südwestlich von Wulsbüttel liegt der LRT 9160 in unmittelbarer Nachbarschaft zum LRT 91E0*. Bei Konflikten in Bezug auf Maßnahmen für den prioritären LRT 91E0* im Grenzbereich beider LRTs wird die Entwicklung von 91E0* priorisiert.

- Der **FFH-LRT 3160** - Dystrophe Seen und Teiche - tritt im Gebiet mit einem sehr kleinen, nicht signifikanten Bestand auf. Verpflichtende Ziele und Maßnahmen werden für diesen FFH-LRT daher nicht formuliert, sondern „sonstige Schutz- und Entwicklungsziele“ (zusätzliche Ziele).

4.3.2 Arten des Anhangs II

Für die Meldung des Gebietes war das Vorkommen der **Teichfledermaus** im Umfeld eines international bedeutsamen Quartierverbundes ausschlaggebend. Die Wasserflächen im FFH-Gebiet umfassen dabei Teile der wichtigsten Jagdhabitats und Flugkorridore der Art im Landkreis Cuxhaven.¹²⁹ Niedersachsen ist - zusammen mit Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern und ggf. Brandenburg - einer der Schwerpunkte des Vorkommens der Teichfledermaus in Deutschland. Daher kommt Niedersachsen eine besondere Bedeutung und damit Verantwortung für den Schutz dieser Art zu.

Nach Daten des NLWKN sind in Niedersachsen insgesamt nur 10 Quartiere der Art bekannt, wovon 2017 fünf besetzt waren.¹³⁰ Der Erhalt der Teichfledermaus einschließlich ihrer Habitats in einem günstigen Erhaltungsgrad besitzt daher höchste Priorität.

Der Erhaltungszustand der Art auf Ebene der biogeographischen Region ist ungünstig („U1“) mit einem sich verschlechterndem Gesamttrend.¹³¹

Die Qualität der Nahrungshabitats der Teichfledermaus ist abhängig von der Dichte aquatischer Insekten, insbesondere von der Chironomiden- und Trichopteren-Dichte.¹³² Daraus ergeben sich Synergien zwischen den Zielen der FFH-Richtlinie und den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie zur Erreichung des guten ökologischen Zustands der Gewässer.

Der **Fischotter** tritt im FFH-Gebiet ebenfalls mit einem günstigen Erhaltungsgrad auf. Teilweise nutzt der Fischotter die Gewässerabschnitte als Wanderungsraum und Nahrungshabitat, die auch die Teichfledermaus als Nahrungshabitat nutzt (s. Karte 2). Dies ist zum Beispiel der Fall an der Alten Weser, in Lanhausen, in Fleeste und südlich von Düring. Der Erhalt des Fischotters ein-

¹²⁹ Landkreis Cuxhaven (2018)

¹³⁰ NLWKN (2017)

¹³¹ https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_ATL_20190830.pdf

¹³² <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1318>

schließlich seiner Habitate in einem günstigen Erhaltungsgrad besitzt in Niedersachsen hohe Priorität. Der Erhaltungszustand der Art auf Ebene der biogeographischen Region ist ungünstig („U1“), wobei sich der Gesamttrend für die Art verbessert.¹³³

Der Fischotter ist auf eine ausreichend große Fischpopulation seiner Vorkommensgewässer als Nahrungsgrundlage angewiesen. Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist der gute ökologische Zustand der Gewässer, der auch das Vorkommen gewässertypischer Fischbestände beinhaltet. Damit bestehen auch Synergien zwischen den Zielen der WRRL und Zielen zur Erhaltung der Fischotterpopulationen im Planungsraum.

Da die Anforderungen von **Teichfledermaus und Fischotter** an die Gewässer- und insbesondere die Uferstruktur unterschiedlich sind, muss lokal eine Priorisierung erfolgen. Eine fortschreitende Entwicklung von Gehölzbeständen im Uferbereich der Jagdgewässer der Teichfledermaus kann bei schmalen Gewässern (< 10 m) die Eignung als Nahrungsgewässer für die Art beeinträchtigen. Andererseits benötigt der Fischotter eine deckungsreiche Uferstruktur.

Dieser Konflikt ist in den Unterläufen von Lune und Drepte sowie bei Stillgewässern und der Alten Weser aufgrund der großen Gewässerbreite nicht relevant. Hier ist eine Priorisierung nicht notwendig. Da eine reich strukturierte Ufervegetation auch ein gutes Nahrungsangebot für die Teichfledermaus bedingt, ist in diesen Bereichen eine Zunahme von Ufervegetation in Form von Röhrichten, Ruderalfluren und Gebüsch daher als positiv für beide Arten zu bewerten. Gleiches gilt für den Aschwardener Flutgraben an der südlichen Landkreisgrenze zwischen Aschwardener Straße (K2) und Einmündung des Viehsteigfleths.

Die östlichen Abschnitte des Viehsteigfleths sind ebenso wie die Oberläufe von Lune und Drepte als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus nur als „potenziell geeignet“ oder - in weniger als 7-8 m breiten Abschnitten - als „eher ungeeignet“ bewertet worden (s. Karte 2). In diesen Abschnitten wird das Vorkommen des Fischotters priorisiert.

In schmalen Gewässerbereichen (10-15 m), die aufgrund ihrer Breite (noch) als Jagdhabitat für die Teichfledermaus geeignet sind, die aber gleichzeitig vom Fischotter besiedelt werden (dies betrifft die Lune etwa im Bereich zwischen Düring und Lunestedt), wird das Vorkommen der Teichfledermaus aufgrund ihrer Einstufung als höchst prioritäre Art priorisiert. Die Ziele, die für diese Abschnitte formuliert werden, erlauben den Erhalt des Status Quo für die Teichfledermaus, verhindern jedoch nicht ein Vorkommen des Fischotters.

Eine Verortung der Abschnitte mit den unterschiedlichen Priorisierungen findet sich in Karte 4.

Der **Bitterling** wird in Niedersachsen als Art mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen bewertet. Die Art tritt im Planungsraum mit ungünstigem Erhaltungsgrad (C) auf. Auf Ebene der biogeographischen Region ist der Erhaltungszustand der Art günstig („FV“).

¹³³https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_ATL_20190830.pdf

Die Vorkommen der Art im Aschwardener Flutgraben lösen keinen Konflikt mit Vorkommen anderer Arten oder von FFH-Lebensraumtypen aus. Als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus sind die Abschnitte des Aschwardener Flutgrabens zu schmal. Grundsätzlich profitieren beide Arten von ökologisch intakten Gewässer-Unterläufen mit entsprechender Überflutungsdynamik. In den stehenden Gewässern des LRT 3150 profitieren beide Arten von einer vegetationsreichen Uferzone. Hinweise auf ein Vorkommen des Fischotters im Aschwardener Flutgraben liegen nicht vor, sind jedoch möglich. Aufgrund der geringen Größe des Bitterlings (5 - 6 cm) gehört diese Art nicht zum vorrangigen Beutespektrum des Fischotters. Es sind daher keine Konflikte zwischen den Arten zu erwarten.

Das **Bachneunauge** und das **Flussneunauge** treten im Planungsraum nicht mit signifikanten Beständen auf, für beide Arten werden jedoch in der NSG-Verordnung Erhaltungsziele formuliert. Für beide Arten werden daher Ziele aufgrund der Schutzgebietsverordnung formuliert. Konflikte mit Zielen für andere Arten sind nicht zu erwarten. Es entstehen jedoch Synergien mit den Zielen der WRRL, insbesondere im Zusammenhang mit Zielen für die Verbesserung oder Herstellung der Durchgängigkeit der Gewässer für das anadrome Flussneunauge. Hiervon profitieren dann gleichzeitig weitere wassergebundene Arten wie der Fischotter.

4.4 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Aus dem Abwägungsergebnis zu den Zielen für den Planungsraum ergibt sich der langfristig angestrebte Gebietszustand, wie er sich in etwa einer Generation darstellen soll:

Die Teichfledermauspopulation des Gebietes nutzt die mindestens ca. 10 m breiten Fließgewässer und Stillgewässer des Planungsraums als Nahrungshabitat. Die Uferstreifen sind auf einer Breite von mindestens 5 m ungenutzt oder nur extensiv bewirtschaftet, sie sind mit Gebüsch, Hochstaudenfluren und Röhrichten bewachsen. Lokal gibt es in das Gewässer überhängende, alte Gehölzgruppen. Die Gewässer sind wenig belastet, so dass sich eine arten- und individuenreiche Limnofauna entwickeln kann, die als Nahrungsgrundlage für die Teichfledermaus dienen kann. Alte Gehölze und Baumgruppen im Uferbereich haben das Potential als Tages-, Balz- und Paarungsquartiere genutzt zu werden. Die außerhalb des Planungsraums liegenden Wochenstubenquartiere können von der Teichfledermaus ungehindert entlang der Gewässer des Planungsraums erreicht werden.

Die Gewässer des Planungsraums werden vom Fischotter als Wanderungs- und Nahrungsraum genutzt. Naturnahe Bereiche mit ungestörten Uferstreifen, insbesondere in den Oberläufen der Gewässer des Planungsraums, sind auch zur Fortpflanzung geeignet. Die lebensraumtypisch ausgeprägte Fischfauna der Gewässer bietet der Art eine gute Nahrungsgrundlage. Die Straßen und Bahnstrecken können von der Art gefahrlos entlang von Gewässern gequert werden, da die Durchlässe ausreichend dimensioniert sind und Uferbermen oder Kleintierdurchlässe existieren.

In den Gewässerläufen des Planungsraums und in den stehenden Gewässern gibt es pflanzenreiche flache Abschnitte mit sandigem oder teilweise schlammigem Grund, in denen sich Teichmuscheln oder Flussmuscheln entwickeln können, auf die der Bitterling zur Eiablage angewiesen ist.

In Bereichen mit naturnahen Flachufern oder in Verlandungszonen können sich die Jungtiere entwickeln.

Die stehenden Gewässer des Planungsraums, die teilweise durch Kleiabbaue entstanden sind, teilweise Altwässer der Lune darstellen, haben naturnah entwickelte Ufer mit Weidengebüsch, Uferstauden und Röhricht sowie eine deutliche Tiefenvarianz (LRT 3150).

An geeigneten Standorten in den Gewässerauen stocken Moorwälder und Auenwälder mit weitgehend ungestörtem Wasserhaushalt und der lebensraumtypischen Vegetation und Flora (LRT 91D0* und 91E0*). Nährstoffeinträge aus den Fließgewässern, an denen die Wälder liegen, sind minimiert. Die Wälder werden extensiv genutzt, Teilbereiche werden vollständig aus der forstlichen Nutzung genommen. Dadurch verbleiben alte „Habitatbäume“ und Totholz im Bestand.

Angrenzend an die Moor- und Auenwälder entwickeln sich auf trockeneren Standorten weitgehend ungestörte Bestände von Buchenwäldern (LRT 9120 und 9110), wobei die Ilexreichen Ausprägungen des LRT 9120 überwiegen. Auch in diesen Beständen gibt es wenig bewirtschaftete Teilbereiche, in denen Habitatbäume und Totholz vorkommen.

Stieleichen- oder Hainbuchenwald (LRT 9160) kann sich durch eine an den Standort angepasste, extensive forstliche Nutzung zu einem Waldstandort mit einer naturnahen Altersstruktur und einer standorttypischen Kraut- und Strauchschicht entwickeln.

4.5 Vernetzung mit anderen Natura 2000-Gebieten

Die EU-Mitgliedstaaten sollen nach Art. 10 der FFH-RL zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000 beitragen¹³⁴. Umgesetzt wird dies u.a. durch den Biotopverbund. Das Ziel dieser Biotopvernetzung ist es, durch eine räumliche Verzahnung die Funktionsfähigkeit der ökologischen Wechselbeziehungen in der Landschaft wiederherzustellen und somit heimische Arten zu fördern und zu erhalten. Die Natura 2000-Gebiete stellen im Regelfall Kernflächen dieses Biotopverbundes dar.

Der Planungsraum selbst besteht aus durch ein dichtes Grabensystem miteinander vernetzten Gewässern. Die Hauptschutzgüter des Planungsraums - Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling - sind für ihre Vorkommen auf diese Vernetzung angewiesen. Das Gleiche gilt für die Fisch- und Wirbellosenfauna der Gewässer, die eine wesentliche Nahrungsgrundlage für die beiden Arten bilden.

Weitere Gebietsteile des FFH-Gebiets liegen jenseits der Weser auf der linken Weserseite im Landkreis Wesermarsch sowie südlich des Aschwardener Flutgrabens im Landkreis Osterholz.

Auch in den Natura 2000-Gebieten Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Julius-Plate (Gebiets-Nr. 026), Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) (Gebiets-Nr. 174), Unterweser (Gebiets-Nr. 203) sowie Niederungen von Billerbeck und Oldendorfer Bach (Gebiets-Nr. 195) sind Vorkommen von Fischotter und Teichfledermaus in den ausgedehnten Gewässersystemen anzunehmen. Im FFH-Gebiet Placken-, Königs- und Stoteler Moor (Gebiets-Nr.

¹³⁴ BURCKHARDT (2016)

25) ist u.a. die Sicherung und Optimierung strukturreicher Gewässerränder als Insektenreservoir für die Teichfledermaus und die Förderung auch kleinerer linienförmiger Gewässer als Flugkorridor zu den Jagdgebieten der Art als Schutzziel genannt.

Für die Lebensraumtypen des Planungsraums, die Waldgesellschaften repräsentieren, können Funktionsbeziehungen zu den Natura 2000-Gebieten bestehen, die vergleichbare Funktionen und Werte haben. Hierzu gehören das FFH-Gebiet Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche (Gebiets-Nr. 222), das FFH-Gebiet Kuhlmoor, Tiefenmoor (Gebiets-Nr. 209) und das FFH-Gebiet Placken-, Königs- und Stoteler Moor (Gebiets-Nr. 25). In allen drei Gebieten ist der prioritäre LRT 91D0* als Schutzgegenstand genannt.

Für die Biotopvernetzung sind insbesondere die Gewässer des Planungsraumes von großer Bedeutung. Somit stellt der Planungsraum und damit das FFH-Gebiet einen wichtigen Trittstein zur Vernetzung von Gewässersystemen dar und kann der Teichfledermaus, dem Fischotter und dem Bitterling zur Ausbreitung dienen. Auch über die Weser sind die Gewässer des Planungsraumes mit den FFH-Gebietsteilen in den Landkreisen Wesermarsch und Osterholz vernetzt. Die Gewässer fließen der Weser jedoch nicht in freiem Sielzug zu. Nur zu Sielöffnungszeiten ist ein freier Durchgang von und in die Weser möglich. Dies kann die Wandermöglichkeiten für Arten wie den Bitterling und das Flussneunauge einschränken.

4.6 Gebietsbezogene Ziele

Übergeordnetes Ziel ist die Herstellung günstiger Erhaltungszustände für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten in der biogeografischen Region.

Grundsätzlich gelten für alle signifikanten Lebensraumtypen das Gebot der Erhaltung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrads sowie das Verschlechterungsverbot. Es wird entsprechend den Ausführungen des Leitfadens¹³⁵ unterschieden zwischen verpflichtenden Erhaltungszielen und sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen.

Die Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) hat für die FFH-Lebensraumtypen im Planungsraum die „Hinweise für die Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang“ vorgelegt. In dieser Unterlage werden konkrete Hinweise darauf gegeben, welche Bedeutung die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen im Gesamtnetz haben und welche Handlungserfordernisse sich vor dem Hintergrund des Erhaltungszustands im FFH-Bericht 2019 für das Einzelgebiet grundsätzlich ergeben.

Verpflichtende Erhaltungsziele:

- Im Folgenden werden daher in einem ersten Schritt die notwendigen gebietsbezogenen Erhaltungsziele - Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen sowie Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades - für die signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -

Arten benannt. Die Erhaltungsziele sind als langfristige Ziele auf einen Zeithorizont von etwa 30 Jahren (und ggf. länger) ausgerichtet. Ihre Umsetzung ist verpflichtend.

- Eine Wiederherstellung der Fläche oder des günstigen Erhaltungsgrades für LRT wäre erforderlich, wenn es seit dem Referenzzeitpunkt zu Verschlechterungen gekommen ist. Da keine Aktualisierungskartierung der FFH-Lebensraumtypen im Gebiet vorliegt, kann für die FFH-Lebensraumtypen keine identifizierbare oder gar quantifizierbare Wiederherstellungsverpflichtung aufgrund eines Flächenverlustes oder einer Verschlechterung des Erhaltungsgrades abgeleitet werden.
- Eine Notwendigkeit der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades kann auch aufgrund von Erfordernissen aus dem Netzzusammenhang notwendig sein. Im regionalen Kontext sieht der NLWKN aus fachlicher Sicht die Notwendigkeit der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region beim Vorliegen folgender Konstellationen¹³⁶:
 - „Mittlere bis sehr hohe Verantwortung Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (> 5 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region. In der atlantischen Region besteht überwiegend eine mittlere bis sehr hohe Verantwortung. Bei geringer Verantwortung ist aus landesweiter Sicht i.d.R. nur die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des gebietsbezogenen Referenzzustands erforderlich. Sofern ein LRT aber in Niedersachsen stark gefährdet ist (RL 1, 2) und auch in der jüngeren Vergangenheit von erheblichen Flächenverlusten betroffen war, besteht - auch bei im bundesweiten Vergleich geringer Verantwortung - aus Landessicht die Notwendigkeit von Wiederherstellungsmaßnahmen.
 - Erfordernis bei Verbreitungsgebiet (range) U1/U2: ggf. Wiederherstellung des LRT auf geeigneten Flächen mit ehemaligen Vorkommen oder Neuschaffung auf anderen Flächen mit geeigneten Standorten,
 - Erfordernis bei Gesamtfläche (area) U1/U2: Vergrößerung der Fläche auf geeigneten Flächen. Vordringlich in FFH-Gebieten mit Repräsentativität nach SDB A oder B.
 - Erfordernis bei Strukturen und Funktionen (S+F) U1/U2: Verbesserung der Strukturen und Funktionen (Reduzierung der C-Anteile) auf geeigneten Flächen, insbesondere in Gebieten mit Repräsentativität nach SDB A oder B bzw. in FFH Gebieten mit großen C-Flächen. Hier soll gebietsbezogen geprüft werden, welchen Anteil die C-Anteile an der Gesamtfläche des LRT ausmachen. Je höher der C-Flächenanteil bei Repräsentativität A oder B, umso größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass eine Verbesserung der C-Flächenanteile Auswirkungen auf den Gesamterhaltungszustand in der biogeografischen Region hat. Bei LRT mit hohem Anteil ihrer Gesamtfläche (> 70 %) in den FFH-Gebieten sollte der C-Anteil unter 20 % liegen, bei LRT mit geringem bis mittlerem Anteil ihrer Gesamtfläche in den FFH-Gebieten bei 0 %.“
- Weiterhin können sich aus Mindestflächen für funktionsfähige Lebensräume, aus der Notwendigkeit des Ausschlusses von Randeffekten oder aus den ökologischen Ansprüchen der charakteristischen Arten weitere notwendige Erhaltungsziele ergeben.

¹³⁶ Hinweise des NLWKN aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung: Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen sowie einzelgebietliche Einstufungen der Repräsentativität und des Erhaltungsgrades nach Standarddatenbogen

Ziele aufgrund der Anforderungen der Schutzgebietsverordnungen zu den Naturschutzgebieten:

Für Arten des Anhangs II, die im Gebiet nicht mit signifikanten Beständen auftreten (Bachneunauge und Flussneunauge), ergeben sich Erhaltungsziele aus den Anforderungen der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele: Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen:

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele werden in diesem Maßnahmenplan formuliert für:

- im Gebiet nicht signifikant auftretende Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten (LRT 3160, Bachneunauge, Flussneunauge),
- FFH-Lebensraumtypen oder FFH-Anhang II-Arten, die bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung einen ungünstigen Erhaltungsgrad hatten (Bitterling),
- FFH-Lebensraumtypen oder FFH-Anhang II-Arten, die aktuell einen günstigen Erhaltungsgrad haben, der aber weiter aufgewertet werden soll oder für die zusätzliche Flächen oder Habitate ausgewiesen werden sollen (LRT 91E0*, LRT 9160, Entwicklungspotenzial für 6430),
- für Lebensraumtypen, bei denen eine Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen anzustreben ist (LRT 91E0*),
- Art mit günstigem Erhaltungsgrad mit dem Ziel der Vergrößerung des Nahrungshabitats (Teichfledermaus),
- Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen, bei denen bestimmte Ausprägungen entwickelt werden sollen (LRT 91E0* in der Ausprägung als Weiden-Auwälder).

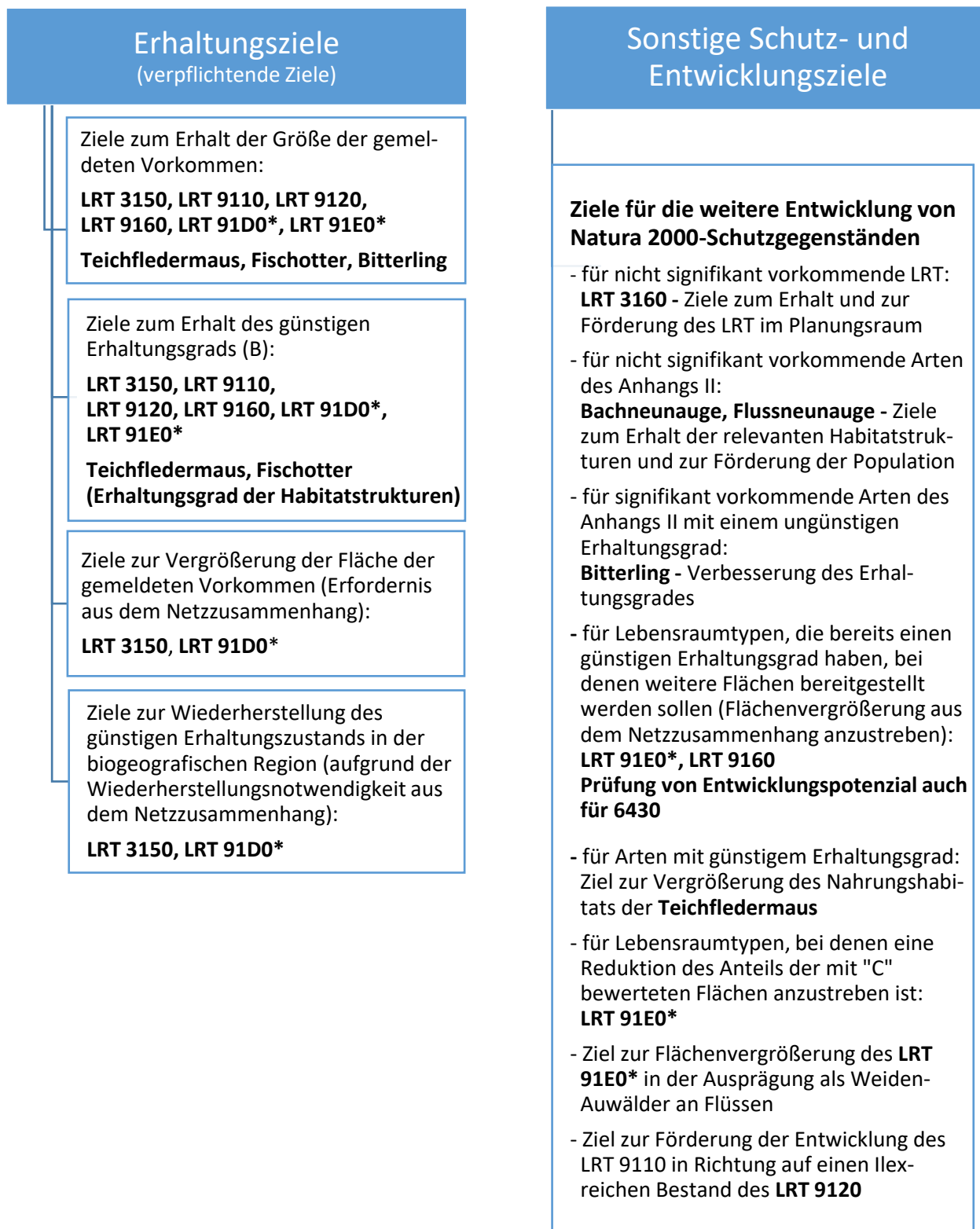


Abb. 33: Konkretisierung der Ziele für die relevanten Schutzgegenstände

4.6.1 Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen (verpflichtende Ziele)

Die Ziele für die Lebensraumtypen sind in Karte 4 (Blätter 4.1 bis 4.4) dargestellt.

Für die bestehenden Vorkommen der LRT 3150, 9110, 9120, 9160, 91D0* und 91E0* im Planungsraum im Landkreis Cuxhaven werden Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen formuliert.

Für die LRT 3150, 9110, 9120, 9160, 91D0* und 91E0* werden Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads formuliert.

Darüber hinaus werden für die LRT 3150 und 91D0* Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region (Flächenvergrößerung und Reduzierung des mit C bewerteten Anteils der LRT aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang) formuliert.

4.6.1.1 LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften

Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen	35,2 ha
Erhalt von Ausprägungen mit einem günstigen EHG (B)	2,9 ha
Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region (Ziel insgesamt 80 % der LRT-Fläche im EHG B)	25,3 ha
Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen (Erfordernis aus dem Netzzusammenhang)	Keine Zielgröße angegeben

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Ziel ist der Erhalt der vorkommenden Stillgewässer des LRT 3150 in ihrer aktuellen Ausdehnung von 35,2 ha im Planungsraum im Landkreis Cuxhaven.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Ein Altarm der Lune sowie eine ehemalige Kleipütte, die den LRT 3150 repräsentieren, wurden im Rahmen der Basiserfassung mit einem Erhaltungsgrad von B (gut) bewertet (Polygon Nr. 18700100010 (Lune-Altarm, Biotoptyp SEF) und 18700100160 (Kleipütte, Biotoptyp SEA); insgesamt 2,9 ha.¹³⁷

Ziel ist der Erhalt von Struktur und Artenausstattung der Gewässer:

- Erhalt von Gewässern mit einer Sohlen- und Uferstruktur, die allenfalls geringe Defizite hat: flache Ufer, nicht mehr als 25 % der Uferlinie sind naturfern ausgeprägt.
- Erhalt von „naturnahen Stillgewässern mit klarem bis leicht getrübbtem, nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation“¹³⁸ aus charakteristischen

¹³⁷ Alle anderen Gewässer des Planungsraums, die dem LRT 3150 zugeordnet wurden, hatten zum Zeitpunkt der Basiserfassung einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C).

¹³⁸ NLWKN (2011b)

Pflanzenarten. Die Vegetationszonierung hat geringe Defizite, das charakteristische Arteninventar ist in jedem der beiden Gewässer mit mindestens 4 demersen oder emersen charakteristischen Wasserpflanzenarten (*Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus circinatus*, *Nuphar lutea*) und mindestens 2 bzw. 3 charakteristischen Uferpflanzenarten (*Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Glyceria maxima*) vertreten.

- Die Fischfauna tritt in einer charakteristischen Artenzusammensetzung auf. Die Individuendichten sind lebensraumtypisch. Vorkommen z.B. von Hecht, Karausche, Moderlieschen und Rotfeder in stabilen Populationen.
- Freizeit- und Angelnutzungen führen nicht zu einer Störung charakteristischer Tier- und Pflanzenarten der Ufervegetation. Es findet kein Fischbesatz mit biotopfremden Fischarten statt.
- Der Eutrophierungsgrad der Gewässer ist lebensraumtypisch, so dass das Wasser nur leicht getrübt ist und bis in eine Tiefe von mindestens 1,8 m bis zu 2,5 m Pflanzenwachstum möglich ist.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang)

Übergeordnetes Wiederherstellungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestandes aus natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften.

Aus landesweiter Sicht sind gebietsbezogen die folgenden Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands auf Ebene der atlantischen biogeografischen Region notwendig:

- Reduzierung des Anteils von Flächen mit Erhaltungsgrad C
Ein Anteil von mehr als 90 % der Flächen des LRT 3150 im Planungsraum wurden mit dem Erhaltungsgrad C bewertet. Ausschlaggebend für die schlechte Bewertung ist hierbei neben der Ufer- und Sohlstruktur auch die Kennartenarmut.¹³⁹

Für bis zu 80 % der Gesamtflächen des LRT im Planungsraum, d.h. für insgesamt ca. 28,2 ha ist das Erreichen des Erhaltungsgrades „B“ notwendig.¹⁴⁰ Mit Ausnahme des Polygons 18700101470, einem Altarm der Lune westlich von Nesse, das bei allen relevanten Strukturen und Funktionen mit „C“ bewertet wurde, ist bei den anderen Gewässern mindestens ein Aspekt so ausgeprägt, dass er mit „B“ oder „A“ bewertet werden konnte. 3 ha der Flächen des LRT wurden bei der Basiserfassung bereits mit „B“ bewertet. Für weitere 25,2 ha ist daher die Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades noch notwendig.

Dies bedeutet, dass für diese Gewässer bei mindestens 1 Bewertungskriterium („Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen“, „Vollständigkeit des lebensraumtypischen

¹³⁹ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

¹⁴⁰ Da sich 2 Teilflächen mit insgesamt 2,9 ha bereits im EHG B befinden verbleiben 25,2 ha, die den EHG B erreichen sollen.

Arteninventars“ oder „Beeinträchtigungen“) eine Verbesserung notwendig ist. Da die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars von der Ausprägung der beiden anderen Aspekte abhängt, ist das Ziel, die Habitatstrukturen lebensraumtypisch zu entwickeln oder Beeinträchtigungen zu minimieren.

Ziel ist die Entwicklung habitattypischer Strukturen und die Reduzierung von Beeinträchtigungen:

- Erhalt von Gewässern mit einer Sohlen- und Uferstruktur, die allenfalls geringe Defizite hat: flache Ufer, nicht mehr als 25 % der Uferlinie sind naturfern ausgeprägt.
- Nur geringe bis mäßige Faulschlammabildung infolge von Nährstoffeinträgen.

Ziele zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen (Erfordernis aus dem Netzzusammenhang)

Im Planungsraum sind Kleipütten auf einer Fläche von etwa 51 ha, die aktuell nicht dem LRT 3150 zugeordnet werden, Bestandteil des FFH-Gebietes. Darunter sind zwischen Offenwarden und Rechtebe auf ca. 26 ha Gewässer, die in den Außendeichsflächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung (insbesondere Kohlanbau) liegen (s. Abb. 34). Für diese Gewässer wird aufgrund der daraus resultierenden Belastungen kein Entwicklungspotenzial zum LRT 3150 gesehen.



Abb. 34: Gewässer des Planungsraums in den Außendeichsflächen der Weser (kein LRT 3150, nordwestlich Rechtebe, unmittelbar benachbart zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen)



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

- 6 binnendeichs liegende Gewässer ermöglichen mittelfristig aufgrund ihrer Struktur und aktuellen Nutzung eine Entwicklung zum LRT 3150 (s. Karte 4, Blatt 3). Die weiteren Pütten sind naturfern ausgeprägt, eine Verbesserung des ökologischen Zustandes ist für diese Gewässer mittelfristig voraussichtlich nicht zu erreichen.

Die Flächenvergrößerung um die genannten Gewässer bedeutet eine Zunahme der Fläche des LRT 3150 im Gebiet um 20,2 ha.

Ziel für die Gewässerentwicklung ist:

- Die Gewässer haben klares bis leicht getrübbtes, gut nährstoffversorgtes Wasser sowie eine gut entwickelte Verlandungs- und Wasservegetation, u.a. mit Vorkommen submerser Großlaichkraut-Gesellschaften und / oder Froschbiss-Gesellschaften, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten (als Pflanzenarten z.B. *Potamogeton pectinatus* und *P. crispus*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Lemna minor*, *Nuphar lutea*, *Ceratophyllum demersum* und *C. submersum* sowie *Ranunculus circinatus*; als Tierarten z.B. Hecht und Rotfeder sowie zahlreiche Wirbellosenarten, darunter Libellenarten wie z. B. das Große Granatauge, das Schwimmblattvegetation zur Eiablage benötigt oder die Weidenjungfer, die ihre Eier in Weidenvegetation am Gewässerufer legt.).
- Die Uferlinie ist naturnah strukturiert, so dass sich auch eine naturnahe Ufervegetation ausprägen kann. Die Ufervegetation kann sich auf mindestens 75 % der Uferlinie ungestört entwickeln, da nur ein geringer Anteil der Gewässer einer extensiven Freizeitnutzung unterliegt.
- Die Gewässer sind auf nicht mehr als 20 % der Wasserfläche mit Schwimmblattvegetation bedeckt, sie können so auch als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus dienen. Ein Zielkonflikt zwischen den Zielen für den LRT 3150 und denen für die Teichfledermaus wird so vermieden.
- Eine orts- und lebensraumtypische Fischzönose kann sich etablieren.

Verpflichtende Erhaltungsziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

Die in der Naturschutzgebietsverordnung formulierten Ziele gehen nicht über die Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades hinaus und werden hier daher nicht wiederholt.

4.6.1.2 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Der LRT 9110 gilt in Niedersachsen als Lebensraumtyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁴¹

Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen	1,0 ha
Erhalt von Ausprägungen mit einem günstigen EHG (B)	1,0 ha

¹⁴¹ NLWKN (2020d)

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Ziel ist der Erhalt des Waldbestandes des LRT in seiner aktuellen Ausdehnung von 1,0 ha im Planungsraum im Landkreis Cuxhaven, westlich von Wulsbüttel, sofern sich der Bestand nicht zum priorisierten LRT 9120 entwickelt (s. Kap. 4.6.1.3).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Der Lebensraumtyp ist im Planungsraum mit einem günstigen Erhaltungsgrad eingestuft.

Ziel für den LRT 9110 auf dieser Fläche im Planungsraum ist eine Ausprägung „als bodensaurer Buchenwald nährstoffarmer Sandböden oder lehmiger Böden mit Dominanz an alten Rotbuchen und Stieleichen in der ersten Baumschicht und mit mehreren Waldentwicklungsphasen, in mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten.“¹⁴²

Ziel ist der Erhalt der Struktur der Waldbestände:^{143, 144}

- In den Waldbeständen ist ein Anteil forstlich nicht genutzter Wälder oder Waldteile. Kleine Teilflächen dienen der Erhaltung historischer Hutewaldstrukturen.
- Die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor. Dazu gehören als Hauptbaumart die Rotbuche, daneben die Stieleiche. In der Strauchschicht *Ilex aquifolium*, in der Krautschicht mindestens 3-4 Arten z. B. *Oxalis acetosella*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris carthusiana* und *Milium effusum*. Als Tierarten kommen typische Besiedler von Baumhöhlen unter den Fledermäusen (z. B. Großer Abendsegler) oder den Brutvögeln vor (z. B. Schwarzspecht).
- Der Anteil von Altholz in den Beständen liegt bei mindestens 20 %.
- Es gibt mindestens 3-6 lebende Habitatbäume und mindestens 1-3 Stück liegende oder stehende (starke) Totholzstämme pro ha.
- Es gibt geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z. B. Pioniergehölze fehlen fast völlig), der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten beträgt mindestens 80 %.

Ziele aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Es besteht keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang, eine Zielformulierung ist hier daher nicht notwendig.

¹⁴² LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

¹⁴³ NLWKN (2020d)

¹⁴⁴ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

Verpflichtende Erhaltungsziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

Die in der Naturschutzgebietsverordnung formulierten Ziele gehen nicht über die Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades hinaus und werden hier daher nicht wiederholt.

4.6.1.3 LRT 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Der LRT 9120 gilt in Niedersachsen als Lebensraumtyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁴⁵

Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen	2,2 ha
Erhalt von Ausprägungen mit einem günstigen EHG (B)	2,2 ha

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Ziel ist der Erhalt des Waldbestandes des LRT in seiner aktuellen Ausdehnung von 2,2 ha im Planungsraum, westlich von Wulsbüttel.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Der Lebensraumtyp ist auf der gesamten Fläche im Planungsraum mit einem günstigen Erhaltungsgrad eingestuft.

Ziel für den kleinflächig am Rand der Drepte-Niederung vorkommenden alten Buchen-Eichenmischwald ist eine Ausprägung als Bestand mit einer hohen Deckung von Stechpalme im Unterwuchs, einem hohen Alt- und Totholzanteil mit Höhlenbäumen, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten.

Ebenso wie für den LRT 9110 gilt für den LRT 9120 „Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestands aus bodensauren Buchenwäldern aller standortbedingten Ausprägungen in Vernetzung untereinander sowie mit den naturraumtypischen Kontaktbiotopen.“¹⁴⁶

Diese Ziele werden - analog wie beim LRT 9120 - folgendermaßen konkretisiert:^{147, 148}

- In den Waldbeständen ist ein Anteil forstlich nicht genutzter Wälder oder Waldteile. Kleine Teilflächen dienen der Erhaltung historischer Hutewaldstrukturen.
- Die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor. Dazu gehören als Hauptbaumart die Rotbuche, daneben die Stieleiche, in der Strauchschicht ein hoher Anteil von Stechpalme (*Ilex aquifolium*), in der Krautschicht - analog zum LRT 9110 - mindestens 3-4 Arten z. B. *Oxalis acetosella*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris carthusiana* und *Milium effusum*. Als Tierarten kommen typische Besiedler von

¹⁴⁵ NLWKN (2020d)

¹⁴⁶ NLWKN (2020d)

¹⁴⁷ NLWKN (2020d)

¹⁴⁸ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

Baumhöhlen unter den Fledermäusen (z. B. Großer Abendsegler) oder den Brutvögeln vor (z. B. Schwarzspecht).

- Der Anteil von Altholz in den Beständen liegt bei mindestens 20 %.
- Es gibt mindestens 3-6 lebende Habitatbäume pro ha.
- Pro Hektar gibt es mindestens 1-3 Stück liegende oder stehende (starke) Totholzstämme.
- Es gibt geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z. B. Pioniergehölze fehlen völlig), der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten beträgt insgesamt mindestens 80 %.

Ziele aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Es besteht keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang, eine Zielformulierung ist hier daher nicht notwendig.

Verpflichtende Erhaltungsziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

Die in der Naturschutzgebietsverordnung formulierten Ziele gehen nicht über die Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades hinaus und werden hier daher nicht wiederholt.

4.6.1.4 LRT 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder

Der FFH-LRT 9160 gilt in Niedersachsen als Lebensraumtyp mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁴⁹

Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen	1,5 ha
Erhalt von Ausprägungen mit einem günstigen EHG (B)	1,5 ha

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Ziel ist der Erhalt des Waldbestandes des LRT 9160 in seiner aktuellen Ausdehnung von 1,5 ha im Planungsraum im Landkreis Cuxhaven.

Eine Ausdehnung der Fläche des LRT ist am Standort im Planungsraum in unmittelbarer Umgebung aus naturschutzfachlichen Erwägungen nicht zu befürworten: Der LRT grenzt an den prioritären FFH-LRT 91E0* und an die Drepte. Auf der westlichen Drepte-Seite liegen gesetzlich geschützte Schilf- und Wasserschwaden-Landröhrichte, südlich der Waldbereiche geschützte Grünlandbestände (GMF und NRS; s. Abb. 35).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Der Lebensraumtyp ist auf der gesamten Fläche im Planungsraum mit einem günstigen Erhaltungsgrad eingestuft.

¹⁴⁹ NLWKN (2020e)

Ziel ist auf den Flächen der Erhalt der Waldbestände als naturnahe, strukturreiche Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen oder weniger basenreichen Standorten mit typischer Baumartenverteilung. Die Bestände haben einen hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und eine üppige Krautschicht, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten^{150, 151}

- Erhaltung und Entwicklung des Waldbestandes mit mindestens 2 Waldentwicklungsphasen möglichst in kleinräumigem, mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen - auch der Verjüngungsphase.



Abb. 35: Lage der LRT 9160 und 91E0* an der Drepte südlich Wulsbüttel.

LRT 9160: Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder; LRT 91E0*: Auenwälder mit Erle, Esche, Weide¹⁵²

Biotoptypen: NRS/NS: Schilf-Landröhricht / Sauergras-, Binsen- und Staudenried; GMF: Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte; GMZ: Mesophiles Grünland; URF: Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte;¹⁵³



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

¹⁵⁰ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

¹⁵¹ NLWKN (2020e)

¹⁵² Quelle Lebensraumtypen: BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

¹⁵³ Quelle Biotoptypen: AGWA (2011)

- Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus lebensraumtypischen Arten mit hohem Anteil von Stiel-Eiche und Hainbuche sowie aus Mischbaumarten wie z.B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt (z. B. *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Galium odoratum*, *Hedera helix*, *Lamium galieobdolon*, *Ranunculus ficaria*).
- Die Wälder haben einen angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem stehendem und liegendem Totholz: Der Anteil von Altholz beträgt mindestens 20 %; es gibt mindestens 3-6 lebende Habitatbäume pro Hektar; pro Hektar gibt es mindestens 1-3 Stück liegende oder stehende Totholzstämme.
- Der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten (s.o.) liegt bei insgesamt mindestens 80-90 %. Es gibt nur geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (einzelne Begleitbaumarten fehlen, die Eichenanteile sind etwas geringer).
- Der Waldbestand wird nur gering bis mäßig entwässert.
- Nährstoffzeiger treten nur mit mäßigen Anteilen auf (auf allenfalls 10-25 % der Fläche).

Ziele aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Es besteht keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang, eine Zielformulierung ist hier daher nicht notwendig.

Verpflichtende Erhaltungsziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

Die in der Naturschutzgebietsverordnung formulierten Ziele gehen nicht über die Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades hinaus und werden hier daher nicht wiederholt.

4.6.1.5 LRT 91D0* - Moorwälder

Der prioritäre LRT 91D0* gilt in Niedersachsen als Lebensraumtyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁵⁴

Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen	8,3 ha
Erhalt von Ausprägungen mit einem günstigen EHG (B)	5,4 ha
Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang)	
Reduzierung des Anteils von mit Erhaltungsgrad C bewerteten Beständen	2,9 ha
Ziele zur Vergrößerung der Fläche des LRT	7,3 ha

¹⁵⁴ NLWKN (2020a)

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Ziel ist der Erhalt der Waldbestände des LRT in ihrer aktuellen Ausdehnung von 8,3 ha im Planungsraum nördlich von Wulsbüttel im Landkreis Cuxhaven.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Auf einer Fläche von 5,4 ha ist der Lebensraumtyp mit einem günstigen Erhaltungsgrad ausgeprägt. Alle anderen Bestände des LRT im Planungsraum hatten zum Zeitpunkt der Basiserfassung einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C).

Für die Fläche von 5,4 ha ist das Ziel der Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades.

Auf dieser Fläche ist das Ziel die Ausprägung der Waldbestände „als naturnahe torfmoosreiche Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.“¹⁵⁵. „Die i. d. R. lichte Baumschicht besteht aus Birken-Arten [...]. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die gut entwickelte Mooschicht ist torfmoosreich.“¹⁵⁶

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:¹⁵⁷

- Der Bestand hat einen naturnahen Wasserhaushalt und wird nicht durch tiefe Gräben entwässert.
- Der Bestand besteht auf mindestens 80% der Fläche aus lebensraumtypischen Baumarten - (*Betula pubescens* als Hauptbaumart, in der Strauchschicht lokal *Myrica gale*); hinzu kommen mindestens 3 Arten typischer Farn- und Blütenpflanzen (z. B. *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccos*) und mindestens 1 typische Moosart (*Sphagnum spec.* oder Arten der Gattung *Polytrichum*). Die Mooschicht ist dabei mit einer Deckung von mindestens 25 % gut ausgeprägt, torfmoosreiche Bestände machen mindestens 30 % der Fläche des LRT im Gebiet aus.
- Je Hektar Lebensraumtypfläche gibt es im Bestand mindestens 3-6 bis zum natürlichen Zerfall belassene lebenden Altholzbäume („Habitatbäume“).
- Je Hektar Lebensraumtypfläche gibt es im Bestand mindestens 3 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall.
- Im Bestand gibt es mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen. Der Altholzanteil liegt bei mindestens 20 %.
- Torfmoosreiche Bestände nehmen durch Wiedervernässung der Moorstandorte zu.
- Neophytische Gehölze treten kaum auf.
- Der Bestand des lokal benachbarten LRT 91E0* nimmt nicht auf Kosten des Moorwaldes zu (s. Abb. 31). Vielmehr werden Ausbreitungen von 91D0* in den LRT 91E0* hinein geduldet.

¹⁵⁵ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

¹⁵⁶ NLWKN (2020a)

¹⁵⁷ NLWKN (2020a), LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang)

„Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestands von Moorwäldern aller standortbedingten Ausprägungen, möglichst in Vernetzung untereinander und mit den naturraumtypischen Kontaktbiotopen.“¹⁵⁸

- Reduzierung des Anteils von mit Erhaltungsgrad C bewerteten Beständen (s. Abb. 36):

Ziel ist die Entwicklung eines Bestandes mit naturnahem, lebensraumtypischem Wasserhaushalt ohne oder mit geringen Entwässerungserscheinungen.

In den Komplex des LRT 91D0* im Planungsraum wurden trockene Stadien einbezogen, deren Erhaltungsgrad mit „C“ bewertet wurde. Ziel ist hier die Reduktion der Beeinträchtigungen, die zur Abwertung führten. Hierzu gehören insbesondere ein ausgeprägter Mangel an Totholz sowie eine mittelmäßige bis starke Entwässerung. Zudem wurde bei der Basiserfassung die Ausprägung der Strauchschicht bei allen Standorten des LRT als mittel bis schlecht ausgeprägt („C“) bewertet, an drei Standorten auch die Ausprägung der Krautschicht.



Abb. 36: Standort des FFH-LRT 91D0* nordwestlich von Wulsbüttel mit Erhaltungsgrad B bzw. C



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

¹⁵⁸ NLWKN (2020a)

Ziele zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen (Erfordernis aus dem Netzzusammenhang)

Dem FFH-LRT benachbarte Flächen im Planungsraum, die als Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) oder Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS) ausgeprägt sind (Abb. 37), werden auf einer Fläche von 7,4 ha zum LRT 91D0* entwickelt. Der Biotoptyp WVP liegt im Gebiet zumeist auf höheren Torfrippen, der Unterwuchs wird von *Molinia* geprägt, Torfmoose fehlen meist völlig.¹⁵⁹

Entwicklungsziel für die WVP- und WVS-Flächen ist ein Bestand mit Pflanzengesellschaften der Moorbirken- oder Kiefern-Bruchwälder (*Molinio-Betuletalia pubescentis*) und des Pfeifengras-Moorbirken-Waldes (*Molinia caerulea-Betula pubescens*-Gesellschaft), soweit dieser Kontakt zu angrenzenden nasseren Moorwäldern hat, so wie es vorliegend der Fall ist (s. Abb. 37). Zielarten der Strauch- und Baumschicht sind hier - ebenso wie in den mit C bewerteten Standorten des LRT 91D0* - Arten wie Gagel und Ohr-Weide, sowie Rosmarinheide, Scheidiges Wollgras und Moosbeere.



Abb. 37: Standort des FFH-LRT 91D0* im Oberlauf der Drepte mit benachbarten Vorkommen der Biotoptypen WVP und WVS



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

¹⁵⁹ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Notwendige Wiederherstellungsziele aufgrund der Regelungen aus den Naturschutzgebietsverordnungen

Die in der Naturschutzgebietsverordnung formulierten Ziele gehen nicht über die Ziele hinaus, die aus der Wiederherstellungsverpflichtung aus dem Netzzusammenhang entstehen (Reduzierung des Anteils der mit C bewerteten Flächen auf 0 %).

4.6.1.6 LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Der prioritäre LRT 91E0* gilt in Niedersachsen in der Ausprägung als Erlen-Eschenwald an Fließgewässern als Lebensraumtyp mit Priorität, in der Ausprägung als Weiden-Auwälder als Lebensraumtyp mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁶⁰

Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen	9,7 ha
Erhalt von Ausprägungen mit einem günstigen EHG (B)	7,1 ha

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Waldbestände des LRT in ihrer aktuellen Ausdehnung von 9,7 ha im Planungsraum. Dort, wo der LRT 91E0* an den ebenfalls prioritären LRT 91D0* (Moorwälder) grenzt (s. Abb. 31), wird eine mögliche Ausbreitung des LRT 91E0* nicht in Richtung der Moorwälder gefördert.

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Auf einer Fläche von 7,1 ha ist der Lebensraumtyp mit einem günstigen Erhaltungsgrad ausgeprägt. Eine Teilfläche westlich von Wulsbüttel (Polygon Nr. 18700300820; 2,6 ha) wurde zum Zeitpunkt der Basiserfassung mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C) festgestellt.

Für die Fläche von 7,1 ha ist das Ziel der Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades.

Ziel ist auf dieser Fläche eine Ausprägung der Waldbestände als naturnahe Erlen- und Eschen-Auwaldkomplexe an Fließgewässern. Sie haben einen naturnahen Wasserhaushalt in mosaikartigem Wechsel mit periodischen Überflutungen. Der Bestand wird gebildet von standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, mit einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen), einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.¹⁶¹

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert¹⁶²:

- Der Wasserhaushalt ist naturnah mit einer natürlichen Dynamik der Überflutungen.
- Der Bestand des LRT besteht zum weit überwiegenden Anteil aus lebensraumtypischen Baumarten, es gibt nur geringe bis geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung, der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten liegt bei mindestens 80 %.

¹⁶⁰ NLWKN (2020b und 2020c)

¹⁶¹ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

¹⁶² s.a. NLWKN (2020b) und LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

- Der Bestand besteht zu einem weit überwiegenden Anteil aus mindestens zwei Waldentwicklungsphasen. Der Altholz-Anteil liegt bei mindestens 20 %.
- Bei der Strauch- und Krautschicht gibt es nur geringe Defizite, der Deckungsgrad von Nährstoffzeigern ist gering (maximal 10 %) (z. B. Vorkommen typischer Auwaldarten, Wechselfeuchtezeiger und Arten feuchter, mesophiler Laubwälder wie *Carex remota*, *Deschampsia cespitosa*, *Impatiens noli-tangere*, *Oxalis acetosella*, *Ranunculus ficaria* und *Stellaria holostea*, teilweise auch Quellzeiger wie *Cardamine amara* und *Equisetum fluviatile*)¹⁶³.
- Invasive Neophyten, insbesondere der Staudenknöterich (*Fallopia* spp.) haben nur geringe Anteile in der Strauchschicht von allenfalls 5-10 %.
- Der Bestand hat eine hohe Vielfalt an typischen Strukturen der Au- und Quellwälder wie quellige Stellen, Tümpel, Flutmulden, naturnahe Bach- bzw. Flussufer u.a.
- Im Übergang des LRT zu angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung bestehen breite, ungenutzte Randstreifen, so dass Nährstoff- und Schadstoffeinträge in den LRT minimiert und die Entwicklung breiterer, geschlossener Auwälder gefördert wird.

Notwendige Ziele aufgrund der Regelungen aus den Naturschutzgebietsverordnungen

Die in der Naturschutzgebietsverordnung formulierten Ziele gehen nicht über die zusätzlichen Ziele zur Reduzierung des mit C bewerteten Flächenanteils und zur Flächenvergrößerung des LRT hinaus (s. Kap. 4.6.3.2).

4.6.2 Erhaltungsziele für die Arten (verpflichtende Ziele)

Für die Vorkommen von Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling werden verpflichtende Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens formuliert. Für die drei Arten basieren die Angaben zur Größe der Populationen auf lokalen, teils stichprobenartigen Erhebungen und keinen systematischen, quantitativen Erfassungen. Hier werden daher keine Ziele mit Bezug auf die Populationsgrößen formuliert, sondern es wird im Rahmen der Ziel-Formulierung auf die Qualität der Habitateignung und auf Ziel-Flächengrößen, im Falle des Bitterlings auf Ziel-Längen geeigneter Gewässerabschnitte abgestellt.

Für die Teichfledermaus und den Fischotter werden verpflichtende Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads formuliert. Darüber hinaus werden für beide Arten aufgrund des ungünstigen - unzureichenden Erhaltungszustands in der biogeographischen Region Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades in der biogeografischen Region (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang) formuliert.

¹⁶³ s.a. BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

4.6.2.1 Teichfledermaus - *Myotis dasycneme*

Die Teichfledermaus gilt in Niedersachsen laut Vollzugshinweis als Art mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁶⁴

Im Planungsraum liegen die Nahrungshabitate der Teichfledermaus. Die Wochenstubenquartiere liegen jedoch außerhalb des FFH-Gebietes und damit außerhalb des Planungsraums. Es besteht jedoch ein zwingender Zusammenhang zwischen den Wochenstubenquartieren der Art und der Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat. Da die Teichfledermaus eine Art mit großräumigem Lebensraumanspruch ist, werden in diesem Fall auch Erhaltungsziele formuliert, die durch Maßnahmen außerhalb des Natura 2000-Gebietes umgesetzt werden müssen.¹⁶⁵

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Struktur und Funktion der Jagdhabitate der Teichfledermaus und ihres unmittelbaren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang und in Vernetzung mit ihren Wochenstubenquartieren. Das Gebiet leistet als Nahrungsraum für die Teichfledermauspopulation einen wesentlichen Beitrag zum Bestand einer langfristig überlebensfähigen Wochenstuben-Population. Anhaltspunkt für die Größe der Population, die im Planungsraum Nahrung sucht, ist die Größe der Wochenstubenpopulation aus den bekannten Wochenstuben (s. Tab. 24).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Die Jagdhabitate des Planungsraums haben eine günstige Wasserqualität, eine ausreichend breite Wasserfläche und naturnahe Uferstrukturen, die die Entwicklung von individuenreichen Populationen der Nahrungsorganismen erlauben. Weiterhin sind auch an die Gewässer angrenzende Grünlandflächen sowie Waldränder und Hecken als Nahrungshabitate naturnah ausgeprägt.¹⁶⁶ Die Art kann ihre Jagdhabitate von den Wochenstuben und Sommerquartieren aus ungehindert über linienförmige, naturnahe Verbindungsgewässer als Leitlinien erreichen.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Die Durchgängigkeit der Verbindungsgewässer von den Quartieren zu den Nahrungshabitaten ist gewährleistet; es entstehen keine neuen Querungsbauwerke, die von der Art nicht durchflogen werden können. Vielmehr werden eventuelle neue Gewässerquerungen so dimensioniert, dass sie von Teichfledermäusen passiert werden können. Nach BRINKMANN et al. (2012) nutzt die Teichfledermaus bei Querung eines als Leitlinie dienenden Gewässers auch kleine Durchlässe mit 1m lichter Höhe, 2 m Breite und 5 m Länge. Längere Durchlässe (z. B. unter Autobahnen) müssen allerdings entsprechend höher sein.
- Die langsam fließenden Gewässer, die als Nahrungshabitate dienen (geeignete und potenziell geeignete Gewässerstrecken; s. Tab. 33), haben eine freie Wasserfläche mit einer Breite von mindestens 10 m, Engstellen treten nur lokal auf einer Länge von wenigen Metern auf.

¹⁶⁴ NLWKN (2009)

¹⁶⁵ s.a. LUBW (2014)

¹⁶⁶ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

- Die Uferbereiche haben eine naturnahe Ufervegetation und sind weitestgehend frei von über die Wasserfläche hängenden Gehölzen. Nur lokal gibt es kleine Gehölzgruppen oder Einzelgehölze.
- Die stehenden Gewässer, die im Planungsraum als Nahrungshabitate geeignet sind (s. Tab. 34), weisen individuenreiche Populationen von Nahrungsorganismen auf. Sie haben eine ausreichend große freie Wasserfläche mit geringen Anteilen von Schwimmblattvegetation (Schwimmblattpflanzen auf nicht mehr als 20 % der freien Wasserfläche) sowie naturnah ausgeprägte Uferbereiche.

Tab. 33: Länge der als Nahrungshabitat der Teichfledermaus geeigneten oder potenziell geeigneten Fließgewässerstrecken des Planungsraums

Gewässer	geeignet	potenziell geeignet
Lune	25,95 km	1,15 km
Drepte	7,98 km	2,37 km
Aschwardener Flutgraben	3,26 km	1,14 km
Summe	37,19 km	4,66 km

Tab. 34: Fläche der als Nahrungshabitat der Teichfledermaus geeigneten Stillgewässer des Planungsraums

Stillgewässer	Fläche
Alte Weser	21,21 ha
Altarme	2,61 ha
Stoteler See	29,06 ha
Kleipütten und sonstige	141,28 ha
Summe	194,16 ha

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads - Ziele für Teillebensräume außerhalb des Planungsraums

Erhalt von aktueller Größe und Funktion der bekannten Wochenstubenquartiere in Schwegen und Wurthfleth, die in räumlichem Zusammenhang mit den Jagdhabitaten der Teichfledermaus im Planungsraum liegen.¹⁶⁷ In den Wochenstubenquartieren im Landkreis Cuxhaven ist insgesamt eine Wochenstubenkoloniegröße von mindestens 46 Tieren zu erhalten. Die Flugrouten von den

¹⁶⁷ Die (ehemalige?) Wochenstube in Wurthfleth gehört räumlich zum Quartierverbund Aschwarden (Landkreis Osterholz). Sie wird hier jedoch mit betrachtet, da sie im Bereich der Nahrungshabitate im Landkreis Cuxhaven liegt.

Quartieren zu den Nahrungshabitaten sowie zwischen den Quartieren sind durchgängig und können von den Tieren ungehindert genutzt werden.¹⁶⁸

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang)

Aus landesweiter Sicht sind gebietsbezogen die folgenden Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands auf Ebene der atlantischen biogeografischen Region notwendig:

- Ziel ist es, im räumlichen Zusammenhang mit dem Planungsraum einen Bestand längerfristig stabiler Quartiere zu entwickeln und zu sichern, so dass sich die bestehende Population vergrößern kann.

4.6.2.2 Fischotter - *Lutra lutra*

Der Fischotter gilt in Niedersachsen als Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁶⁹

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommensgewässer des Fischotters einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes. Erhalt der Größe der Population des Planungsraums (die konkrete Populationsgröße ist z. Zt. unbekannt).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Vorbemerkung: Der Fischotter kann grundsätzlich die meisten fließenden und stehenden Gewässer des Planungsraums nutzen. An den breiten Gräben und Flethen, die die Teichfledermaus als Jagdhabitat nutzen kann, wird das Vorkommen dieser Art priorisiert, daher werden für diese Gewässerabschnitte keine Ziele für den Fischotter formuliert. Die Art kann dort aber natürlich neben der Teichfledermaus vorkommen. Die Zielformulierung für den Fischotter (und die daraus abgeleiteten Maßnahmen; s. Kap. 5) konzentriert sich hier daher bei den Fließgewässern auf die schmaleren Abschnitte. Für schmale Gewässer, die die Teichfledermaus ggf. als Transitgewässer zwischen ihren Quartieren und den Nahrungshabitaten nutzen kann, die aber für sie nicht als Nahrungshabitat geeignet sind, werden Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Fischotters formuliert. Die Umsetzung dieser Ziele gefährdet dort das Vorkommen der Teichfledermaus und die Nutzung als Transitgewässer jedoch nicht.

Die Gewässer des Planungsraums stellen ein geeignetes Teilhabitat für den Fischotter dar.

Die Gewässer sind störungsarm, sind naturnah entwickelt mit strukturreichen Gewässerrändern und haben eine ausreichend stabile und individuenreiche Fischpopulation als Nahrungsgrundlage.

¹⁶⁸ hier sowie bei der Beschreibung der Maßnahmen zur Erreichung der Ziele für die Teichfledermaus werden die Ziele und Maßnahmen für die Populationen benannt, deren Wochenstuben im Landkreis Cuxhaven liegen (Schwegen 1, 2 und Wurthfleth). Ziele und Maßnahmen für die Wochenstuben im Landkreis Osterholz werden im entsprechenden Plan für diesen Landkreis genannt. Eine Abstimmung beider Landkreise bei der Umsetzung der Maßnahmen und zum weiteren Vorgehen ist jedoch vorgesehen.

¹⁶⁹ NLWKN (2011c)

Die Gewässer sind miteinander vernetzt und können von der Art ungestört durchwandert werden.¹⁷⁰ Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Sicherung der Habitatqualität (Erhalt von Struktur und Funktion) der Nahrungs-, Wander- und Aufzuchtgewässer des Fischotters einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes (s. Karte 4.1 bis 4.4).
- Die Gewässer des Planungsraums haben über weite Strecken Abschnitte mit hoher Strukturvielfalt, die die Ansprüche des Fischotters an die Struktur seines Habitats erfüllen. Die Ziele betreffen insbesondere Gewässerabschnitte in den Mittel- und Oberläufen von Lune und Drepte, dort wo die Eignung der Gewässer als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus nicht gegeben ist (s. Karte 4 und Tab. 35).

Hinzu kommen Stillgewässer, die von der Art z. B. zur Nahrungssuche und als Ruhestätten genutzt werden können. Dies sind häufig Stillgewässer, die auch als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus geeignet sind. Gewässer, die praktisch keine Uferzone ausgebildet haben, wie z.B. viele der Kleipütten im Außendeich, werden für den Fischotter als eher ungeeignet bewertet.

Tab. 35: Länge der als Habitat des Fischotters (Nahrungshabitat, Wanderstrecke, Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie auch als Verbindungskorridore zu anderen Gewässern) priorisierten Fließgewässerstrecken des Planungsraums

Gewässer	geeignet
Lune	17,1 km
Drepte	2,5 km
Aschwardener Flutgraben	1,45 km
Summe	21,05 km

Tab. 36: Fläche der als Nahrungshabitat für den Fischotter geeigneten Stillgewässer des Planungsraums

Stillgewässer	Fläche
Alte Weser	21,21 ha
Altarme	2,61 ha
Stoteler See	29,06 ha
Kleipütten und sonstige	18,4 ha
Summe	71,38 ha

- Folgende Strukturmerkmale der Gewässer sind ausgeprägt: Die Fließgewässer haben Mäander, Uferbewuchs mit Gehölzen, Hochstauden und Röhricht im Uferbereich; die Gewässer haben

¹⁷⁰ Landkreis Cuxhaven (2018)

das Potenzial für ungestörte Ruhe- und Schlafplätze, Schlafbaue und besonders geschützte Wurfbaue.

- Die Gewässer des Planungsraums sind miteinander vernetzt und können weitgehend ungehindert durchwandert werden.
- Beeinträchtigungen durch versehentlichen Fang von Ottern in Fallen werden vermieden.
- Erhalt und Förderung von Gewässern mit Waldanbindung.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang)

Aus landesweiter Sicht sind gebietsbezogen die folgenden Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands auf Ebene der atlantischen biogeografischen Region notwendig:

- Sicherung und Wiederherstellungen eines Biotopverbundes sowie naturverträglicher Gewässerausbau / Gewässerunterhaltung.¹⁷¹
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer und Auen, die insbesondere von einer natürlichen Gewässerdynamik, strukturreichen Gewässerrandbereichen mit vielfältigen Deckungsmöglichkeiten, hohem Fischreichtum, störungsarmen Niederungsbereichen, gewässerbegleitenden Auwäldern und Ufergehölzen geprägt sind:

Begründung: Ein Teil der Fließgewässerabschnitte des Planungsraums, in denen das Vorkommen der Teichfledermaus nicht priorisiert wird, so dass eine Entwicklung der Ufervegetation mit Gehölzen und Verlandungsbereichen möglich wäre, ist aktuell strukturarm ausgeprägt. Häufig reicht die intensive landwirtschaftliche Nutzung bis an die Gewässerufer. Dies führt zu einem Mangel an geeigneten Standorten für Wurfbaue, Bereiche für die Jungenaufzucht und Ruheplätze.

In der Lune sind dies mindestens 30% der Fließstrecke, die für den Fischotter priorisiert wurden (= ca. 6 km), in der Drepte ist dies die gesamte Strecke von 2,5 km. Am Aschwardener Flutgraben stehen an den Ufern meist einseitig in größerem, lockerem Abstand zueinander Gehölze. Aufwertungspotenzial besteht aber selbstverständlich in allen für den Fischotter priorisierten Gewässerabschnitten, da grundsätzlich auf fast 100 % der Uferstrecken längere, breite Uferstrandstreifen fehlen (s. Karte 2).

4.6.2.3 Bitterling - *Rhodeus amarus*

Der Bitterling gilt in Niedersachsen als Art mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁷²

¹⁷¹ NLWKN (2011c)

¹⁷² LAVES (2011a)

Ziel zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens

Erhalt des bisher bekannten Vorkommens des Bitterlings im Aschwardener Flutgraben mit einer Populationsgröße von mindestens sieben Individuen unterschiedlicher Altersklassen.

Erhalt der Strukturen und Funktionen des Vorkommengewässers des Bitterlings einschließlich seines Umfeldes:¹⁷³

- Ziel ist das Vorhandensein pflanzenreicher Gewässerabschnitte mit sandigem oder schlammigem Grund, die Vorkommen von Muschelarten (Gattungen *Anodonta* oder *Unio*) ermöglichen, die der Bitterling zur Fortpflanzung benötigt (Wasserpflanzendeckung von 10-25 %)
- Erhalt von Flachufer und / oder Verlandungszonen als Habitate für Jungfische
- Erhalt von Standorten mit Sedimentbereichen, die zum großen Teil aerob sind (50-100 % aerob).

4.6.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele: Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

4.6.3.1 LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche

Im Planungsraum kommt der LRT an einem Standort am Rande eines Gehölzbestandes südlich Dorfhagen, östlich von Moorwald-Beständen vor. Das Gewässer hat eine Fläche von 744 m².

Der LRT 3160 gilt in Niedersachsen als FFH-Lebensraumtyp mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.¹⁷⁴ Das Vorkommen des LRT im FFH-Gebiet ist nicht signifikant. In der Schutzgebietsverordnung werden jedoch Ziele zum Erhalt und zur Förderung des LRT formuliert. Daher werden folgende sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für den LRT formuliert:

Ziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

Erhalt und Förderung des Bestandes

- Erhalt des Gewässers als naturnahes Stillgewässer mit nährstoff- und basenarmem Wasser und gut entwickelter, torfmoosreicher Verlandungsvegetation.

4.6.3.2 LRT 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Für den LRT 91E0* werden sonstige Schutz- und Entwicklungsziele formuliert

- Vergrößerung des Flächenanteils des LRT im Planungsraum

¹⁷³ LAVES (2011a)

¹⁷⁴ NLWKN (2011a)

Ziel ist die Entwicklung des LRT 91E0* aus Wald-Biotoptypen (entwässerte Erlenwaldstandorte), die, aufgrund von Defiziten beim Wasserhaushalt, nicht den FFH-LRT repräsentieren. Der zu entwickelnde Zielzustand ist der LRT 91E0* im Erhaltungsgrad B, so wie er in Kapitel 4.6.1.6 beschrieben wird. Dies wird hier nicht wiederholt.

Eine Zielgröße wird für die Entwicklung neuer Flächen des LRT nicht vorgegeben. Entscheidend für die Entwicklungsfähigkeit der Erlenwaldstandorte ist die Möglichkeit, die hydrologische Situation der zu entwickelnden Flächen zu verbessern und damit die gewünschten Pflanzengesellschaften zu entwickeln. Eine Zielerreichung ist bei solchen Standorten eher zu erwarten, die an bestehende Bestände des LRT angrenzen. Dies ist z.B. im Bereich westlich von Wulsbüttel der Fall.

Im Süden des Planungsraums ist der FFH-LRT als Weidenauwald ausgeprägt. Für diese Ausprägung wird landesweit eine Flächenvergrößerung angestrebt. Ziel ist die Entwicklung angrenzender Fläche des Biototyps BNR (Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte) zum LRT 91E0* auf einer Fläche von 0,7 ha.

- Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen

Ein weiteres Ziel ist die Förderung der charakteristischen Strukturen und eines naturnahen Wasserhaushalts in den Auwaldflächen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT.

Die Reduktion des Anteils der mit C bewerteten Flächen des LRT im Planungsraum auf 0 % bedeutet eine Verbesserung des Erhaltungsgrades zum EHG B auf einer Fläche von 2,6 ha, dort wo der LRT als „sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte“ (WARS) ausgeprägt ist. Ziel ist hier insbesondere die Verbesserung der hydrologischen Situation in den mit „C“ bewerteten Beständen, in denen bei der Basiserfassung¹⁷⁵ als wesentliche Beeinträchtigung eine Grundwasserabsenkung festgestellt wurde.

4.6.3.3 LRT 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Eine Flächenvermehrung des FFH-LRT 9120 zu Lasten des FFH-LRT 9110 wird angestrebt (s.a. Kapitel 4.6.1.2). „Grundsätzlich ist aufgrund der vitalen Entwicklung der Stechpalme in Naturwäldern davon auszugehen, dass der LRT 9120 im gesamten nordwestlichen Tiefland die naturnahe Ausprägung der bodensauren Buchenwälder darstellt. Daher sollte auch in denjenigen Buchenwäldern des Tieflands, die aufgrund geringer Anteile von Ilex als LRT 9110 kartiert wurden, die Entwicklung zum LRT 9120 gefördert werden.“¹⁷⁶ (s. Abb. 38).

„Die [aktuellen] klimatischen Entwicklungen begünstigen die Stechpalme, so dass in naturnahen Buchenwäldern eher mit einer Zunahme Ilex-reicher Ausprägungen zu rechnen ist.“¹⁷⁷

¹⁷⁵ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

¹⁷⁶ NLWKN (2020d)

¹⁷⁷ NLWKN (2020d)



Abb. 38: Standort der LRT 9120 und 9110 westlich von Wulsbüttel; zwischen den beiden LRT liegt der LRT 91E0*



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021)

- Ziel ist die Entwicklung des LRT 9110 auf 2,2 ha in Richtung auf einen Ilex-reichen Bestand des LRT 9120.

Dieses Ziel widerspricht nicht dem Ziel des Erhalts der Größe der Vorkommen des LRT 9110 bzw. des Erhalts des günstigen Erhaltungsgrades des LRT. Vielmehr führt eine Anpassung der Nutzung im Waldbereich im Sinne der Naturschutzgebietsverordnung zu Ilex-reicheren Beständen, die dem LRT 9120 entsprechen.

4.6.3.4 LRT 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder

Für den LRT 9160, der im Planungsraum einen günstigen Erhaltungsgrad hat, werden zusätzliche Ziele formuliert zur Bereitstellung weiterer Flächen mit EHG „B“.

- Ziel ist die Entwicklung eines Bestandes mit feuchtem Eichen- und Hainbuchen-Mischwald aus Gehölzbeständen mit Entwicklungspotenzial zum LRT oder auf bisher unbewaldeten Flächen. Eine genaue Verortung des Ziels ist in Karte 4 nicht möglich.

4.6.3.5 LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Für den LRT 6430 ist eine Flächenvergrößerung anzustreben. Im Planungsraum für den Landkreis Cuxhaven tritt der LRT aktuell nicht auf. Es besteht jedoch entlang von Gräben und Flethen ein umfangreiches Entwicklungspotenzial. Dies betrifft alle Gewässerufer, bei denen die Nutzung nicht bis an die Gewässerböschung heranreicht.

- Ziel ist die Entwicklung des LRT entlang der Fließgewässer und Gräben des Planungsraums an geeigneten Standorten.

Geeignete Standorte sind feuchte bis nasse, nährstoffreiche Uferrandstreifen der Gewässer oder Waldränder, an denen eine Reduktion der Nutzung umsetzbar ist sowie an denen, bei angrenzender Ackernutzung, die Einrichtung einer mindestens 5 m breiten Pufferzone zwischen Hochstaudenflur und Ackernutzung möglich ist.¹⁷⁸ Von Bedeutung ist ein naturnaher Wasserhaushalt z. B. im Bereich flacher Ufer ohne Uferbefestigung.

4.6.3.6 Teichfledermaus - *Myotis dasycneme*

Für die Teichfledermaus wird als zusätzliches Ziel die Vergrößerung der Flächen von Nahrungshabitaten umgesetzt. Dieses Ziel kann gleichzeitig mit dem Ziel zur Vergrößerung der Fläche des FFH-LRT 3150 umgesetzt werden (s. Kapitel 4.6.1.1). Eine Verbesserung der Gewässerstrukturen und der Siedlungsbedingungen für Hydrophyten führt gleichzeitig zu einer Zunahme aquatischer Wirbelloser wie Ephemeropteren und Trichopteren (Eintagsfliegen und Köcherfliegen) und verbessert damit die Nahrungssituation für die Teichfledermaus.

4.6.3.7 Bitterling - *Rhodeus amarus*

Der Bitterling tritt im Planungsraum mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad auf. Es werden zusätzliche Ziele zur Verbesserung des Erhaltungsgrades für die Art formuliert:

Erhalt und Verbesserung des funktionalen Zusammenhangs des Aschwardener Flutgrabens mit anderen Gewässern des Planungsraums sowie mit Nachweisen der Art außerhalb des Planungsraums.

Dieses Ziel wird durch folgende Teilziele konkretisiert:¹⁷⁹

- Verbesserung der Struktur und Qualität von Gewässern im Planungsraum zur Entwicklung geeigneter Vorkommensgewässer mit Großmuschelbeständen.
- Ziel ist die Entwicklung eines Mosaiks aus verschiedenen, bei Hochwasser miteinander vernetzten, sommerwarmen Altwässern und anderen Stillgewässern mit verschiedenen Sukzessionsstadien: Gewährleistung / Verbesserung der Vernetzung des Nachweisgewässers des Bitterlings mit angeschlossenen Gewässern.¹⁸⁰
- Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer; dies gilt sowohl für die Durchgängigkeit der Fließgewässer als auch für die Durchgängigkeit zwischen den Fließgewässern und Seitengewässern sowie größeren Stillgewässern.

¹⁷⁸ NLWKN (2022b)

¹⁷⁹ LANDKREIS CUXHAVEN (2018)

¹⁸⁰ NSG-CUX 21, Verordnung vom 19.10.2018, Amtsblatt für den Landkreis Cuxhaven Nr. 46 v. 20.12.2018 S. 237

4.6.3.8 Bachneunauge und Flussneunauge

Das Bachneunauge gilt in Niedersachsen als Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, das Flussneunauge als Art mit höchster Priorität.¹⁸¹

Beide Arten treten im Planungsraum nicht mit signifikanten Beständen auf. Es werden zusätzliche Ziele zum Erhalt der relevanten Habitatstrukturen und der Förderung der Populationen formuliert:

- Erhalt und Verbesserung der Wanderkorridore der Arten sowie Erhalt und Verbesserung der Qualität der Laichareale. Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:¹⁸²
 - Erhalt und Förderung der unbeeinträchtigten Durchgängigkeit der Gewässer: Gewährleistung / Verbesserung der Durchgängigkeit von Lune, Drepte, Gackau, Beverstedter Bach und Aschwardener Flutgraben.
 - Erhalt und Förderung geeigneter Laichhabitats (struktureiche kiesige Abschnitte mit mittelstarker Strömung) und geeigneter Larvalhabitats (Abschnitte mit stabilen Sedimentbänken aus Sand / Feinsand in ausreichender Schichtdicke und mit ausreichendem Detritusannteil).

¹⁸¹ LAVES (2011b, c)

¹⁸² LAVES (2011b, c)

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Gemäß § 3 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 32 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz und der Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 18.07.2011 ist die untere Naturschutzbehörde innerhalb der FFH-Gebiete im Landkreis Cuxhaven zuständig für die Umsetzung der Vorgaben der FFH-Richtlinie. Nach § 31 NAGBNatSchG gehören diese Aufgaben zum übertragenen Wirkungskreis. Aus diesem Grund ist die Untere Naturschutzbehörde grundsätzlich verantwortlich für die Organisation der im Folgenden beschriebenen Maßnahmen. Eine Benennung dieser Zuständigkeit auf den einzelnen Maßnahmenblättern erfolgt daher nicht.

Um die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele und die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele zu erreichen, wurde das im Folgenden dargestellte Maßnahmenkonzept erarbeitet. Die Maßnahmen sind - sofern möglich - flächenscharf in Karte 5 dargestellt und in Tab. 37 zusammengefasst.

Es werden in den Maßnahmenblättern 1 bis 30 die verpflichtenden Maßnahmen dargestellt, die dem Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen oder dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades dienen. Maßnahmen zur Wiederherstellung des guten Erhaltungsgrades oder zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen ergeben sich nur aus einem entsprechenden Erfordernis aus dem Netzzusammenhang.

In den Maßnahmenblättern Z-1 bis Z-11 werden die zusätzlichen Maßnahmen genannt, die sich aus den „Sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen“ ableiten.

5.1 Maßnahmenblätter

Der Aufbau der folgenden Maßnahmenblätter entspricht dem Musterformular des Maßnahmenblatts im Anhang 2 des Leitfadens zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen¹⁸³. Die Terminologie folgt dabei der Abb. 12 in BURCKHARDT (2016)¹⁸⁴.

In Tab. 37 findet sich eine Übersicht zu den in den folgenden Maßnahmenblättern beschriebenen Maßnahmen. Zum Auffinden der Lage der jeweiligen Maßnahme werden neben der Maßnahmen-Bezeichnung, die in Karte 5 genannt wird, auch die Polygon-Nummern der einzelnen Standorte aufgeführt, die aus dem Shape der Basiserfassung stammen.

Diese Übersicht ist nach Ziel-Lebensraumtypen bzw. Zielarten gegliedert, während die Maßnahmenblätter Maßnahmen beschreiben, die sich auf mehrere Lebensraumtypen und ggf. Arten beziehen können.

In den einzelnen Maßnahmenblättern werden jeweils nur die gebietsbezogenen Ziele genannt, die durch die jeweilige Maßnahme erreicht werden sollen.

Zur optischen Gliederung der Maßnahmenblätter werden die Kopfzeilen der Blätter in unterschiedlichen Farben dargestellt:

¹⁸³ BURCKHARDT (2016)

¹⁸⁴ Angepasst auf Grundlage der Ergebnisse des NNA-Seminars 19.09.2019 - N2000-Maßnahmenplanung in Nds. - Ziel- und Maßnahmenkonzepte (BURCKHARDT 2019)

- blau: Gewässer-Lebensraumtypen
- grün: Gehölz-Lebensraumtypen
- grau: Teichfledermaus
- ocker: Fischotter
- dunkelblau: Bitterling

Tab. 37: Maßnahmenübersicht

- Status:** E: notwendige Erhaltungsmaßnahme
 WN: Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands: notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang
 FV-N: Flächenvergrößerung: notwendige Maßnahme zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang
 ZM-NSG: Zusätzliche Maßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung
 ZM-F: Zusätzliche Maßnahme: Maßnahme zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen; Maßnahme meist aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang; Maßnahmenumsetzung teilweise außerhalb des Planungsraums
 ZM-V: Zusätzliche Maßnahme: Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungsgrades

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
Verpflichtende Maßnahmen						
Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften - 3150¹⁸⁵						
1	Entfernung von Sohlen- / Uferbe- festigungen in Gewässern des LRT 3150 Suchraum 27,5 ha	WN	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha 18700101490: 1,3 ha	E/W-N 3150-SU1 -SU2 -SU3 -SU4	sehr hoch	Mittelfristig bis 2030
2	Vermeidung von Trittschäden an Gewässeruferräumen von Gewässern des LRT 3150 durch Weidetiere	WN	18700101490: 1,3 ha	WN-3150-TW1	mittel	kurzfristig

¹⁸⁵ Beim LRT 3150 beziehen sich die Flächenangaben aus den Polygonen nur auf die reine Gewässerfläche, ohne angrenzende Uferbereiche; die in der Tabelle sowie in den Maßnahmenblättern genannten Flächengrößen sind also tendenziell zu niedrig. Die Maßnahmen selber umfassen aber teilweise darüber hinaus auch die Uferbereiche.

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
	1,3 ha					
3	Vermeidung von Abwassereinleitungen in Gewässer des LRT 3150 27,5 ha	WN	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha 18700101490: 1,3 ha	WN 3150-AW1 -AW2 -AW-3 -AW4	sehr hoch	Daueraufgabe
4	Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässer des LRT 3150 1,5 ha	E	18700100010: 1,5 ha	E 3150-EN1	hoch	Daueraufgabe
	Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässer des LRT 3150 27,5 ha	WN	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha 18700101490: 1,3 ha	WN 3150-EN2 -EN-3 -EN4 -EN-5	hoch	
5	Verminderung der Verschlam-mung in Gewässern des LRT 3150 1,5 ha	E	18700100010: 1,5 ha	E 3150-VS1	hoch	Daueraufgabe
	Verminderung der Verschlam-mung in Gewässern des LRT 3150 26,2 ha	WN	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha	WN 3150-VS2 -VS3 -VS4	hoch	
6	Reduktion von Beeinträchtigung- en durch Nutzungen an den Ufern der Gewässer des LRT 3150 1,5 ha	E	18700100160: 1,5 ha	E 3150-UV1	hoch	Daueraufgabe
	Reduktion von Beeinträchtigung- en durch Nutzungen an den Ufern der Gewässer des LRT 3150 27,5 ha	WN	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha 18700101490: 1,3 ha	WN 3150-UV2 -UV3 -UV4 -UV5	hoch	

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
7	Entwicklung von Gewässern zum LRT 3150 20,2 ha	FV-N	Keine Polygon-Nr.: 3,9 ha 18700100440: 1,2 ha 18700100370: 1,8 ha 18700100540: 3,5 ha 18700100610: 0,8 ha 18700100140: 9 ha	FV-N 3150-1 -2 -3 -4 -5 -6	sehr hoch	Langfristig nach 2030
Hainsimsen-Buchenwälder - 9110						
8	Entwicklung von lebensraumtypi- schem Anteil von Totholz 1,0 ha	E	18700300810: 1,0 ha	E 9110-T1	sehr hoch	Mittelfristig bis 2030 Daueraufgabe
9	Vermeidung von Bodenverdich- tungen im Bestand 1,0 ha	E	18700300810: 1,0 ha	E 9110-BV1	hoch	Daueraufgabe
Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme - 9120						
10	Entwicklung von lebensraumtypi- schem Anteil von Totholz 2,2 ha	E	18700300670: 2,2 ha	E 9120-T1	sehr hoch	Mittelfristig bis 2030 Daueraufgabe
11	Vermeidung von Bodenverdich- tungen im Bestand 2,2 ha	E	18700300670: 2,2 ha	E 9120-BV1	hoch	Daueraufgabe

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder - 9160						
12	Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil an lebensraumtypi- schen Strukturen 1,5 ha	E	18700301060: 1,5 ha	E 9160-BA1	sehr hoch	Daueraufgabe
13	Entwicklung von lebensraumtypi- schem Anteil an Totholz 1,5 ha	E	18700301060: 0,5 ha	E 9160-T1	hoch	Mittelfristig bis 2030 Daueraufgabe
14	Vermeidung von Bodenverdich- tungen im Bestand 1,5 ha	E	18700301060: 0,5 ha	E 9160-BV1	hoch	Daueraufgabe
Moorwälder - 91D0*E						
15	Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil lebensraumtypi- scher Strukturen 2,9 ha	WN	18700300170: 1,3 ha 18700300220: 0,1 ha 18700300260: 0,3 ha 18700300270: 1,0 ha 18700300300: 0,2 ha	WN 91D0*-KS1 -KS2 -KS3 -KS4 -KS5	sehr hoch	Daueraufgabe
16	Entwicklung von lebensraumtypi- schem Anteil an Alt- und Totholz 5,4 ha	E	18700300060: 5,4 ha	E 91D0*-AT1	hoch	Daueraufgabe
	Entwicklung von lebensraumtypi- schem Anteil an Alt- und Totholz 2,9 ha	WN	18700300170: 1,3 ha 18700300220: 0,1 ha 18700300260: 0,3 ha 18700300270: 1,0 ha 18700300300: 0,2 ha	WN 91D0*-AT2 -AT3 -AT4 -AT5 -AT6	hoch	

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
17	Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im LRT 91D0* 5,4 ha	E	1870030060: 5,4 ha	E 91D0*-WH1	sehr hoch	Mittelfristig bis 2030
	Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im LRT 91D0* 2,9 ha	WN	18700300170: 1,3 ha 18700300220: 0,1 ha 18700300260: 0,3 ha 18700300270: 1,0 ha 18700300300: 0,2 ha	WN 91D0*-WH2 -WH3 -WH4 -WH5 -WH6	sehr hoch	
18	Flächenvergrößerung des LRT 91D0*: Entwicklung von angren- zenden Moorwald-Flächen zum LRT 7,4 ha	FV-N	18700300010: 0,6 ha 18700300020: 0,03 ha 18700300030: 0,3 ha 18700300040: 1,5 ha 18700300050: 0,6 ha 18700300130: 0,1 ha 18700300140: 2,6 ha 18700300180: 0,07 ha 18700300200: 0,4 ha 18700300240: 0,8 ha 18700300280: 0,4 ha	FV-N 91D0*-1	hoch	Mittelfristig bis 2030
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide - 91E0*						
19	Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arten- inventars im LRT 91E0* 6,5 ha	E	18700300380: 0,3 ha 18700300530: 1,1 ha 18700300750: 0,07 ha 18700300850: 0,4 ha 18700100860: 1,8 ha 18700300960: 2,3 ha 18700301010: 0,5 ha	E 91E0*-BA1 -BA2 -BA3 -BA4 -BA5 -BA6 -BA7	sehr hoch	Kurzfristig Daueraufgabe

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
20	Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdynamik im LRT 91E0* 4,7 ha	E	18700300750: 0,07 ha 18700300850: 0,4 ha 18700300960: 2,3 ha 18700301010: 0,5 ha 18700300530: 1,1 ha 18700300380: 0,3 ha	E 91E0*-WH1 -WH2 -WH3 -WH4 -WH5 -WH6	sehr hoch	Mittelfristig bis 2030
21	Monitoring von Grundwasserab- senkungen 1,0 ha	E	18700300750: 0,07 ha 18700300850: 0,4 ha 18700301010: 0,5 ha	E 91E0*-GW1 -GW2 -GW3	mittel	Mittelfristig bis 2030
22	Reduktion von Nährstoffeintrag in den LRT 91E0* 3,3 ha	E	18700300750: 0,07 ha 18700300850: 0,4 ha 18700300960: 2,3 ha 18700301010: 0,5 ha	E 91E0*-EN1 -EN2 -EN3 -EN4	hoch	Daueraufgabe
Teichfledermaus						
23	Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Sicherung und Entwicklung von Struktur und Funktion der Jagd- habitats 19,4 ha Stillgewässer 37,2 km Fließgewässer	E WN	<u>Stillgewässer</u> Keine Polygon-Nr.: 3,2 ha 18700100440: 1,2 ha 18700100370: 1,8 ha 18700100540: 3,5 ha 18700100610: 0,7 ha 18700100140: 9 ha <u>Fließgewässerabschnitte</u> in Karte 2 dargestellt	E TF WN TF01 -TF02 -TF03 -TF04 -TF05 -TF06	hoch	Mittelfristig bis 2030

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
24	Maßnahme außerhalb des Pla- nungsraums: Sicherung der Habi- tatqualität für die Teichfleder- mauspopulation: Erhalt von ge- eigneten Wochenstubenquartie- ren	E	Wochenstubenquartiere in Aschwarden und Wurth- fleth	E TF-Q-01	sehr hoch	kurzfristig
25	Maßnahme außerhalb des Pla- nungsraums: Ermittlung, Entwick- lung und Sicherung weiterer, bis- her nicht bekannter Quartier- standorte	WN	Noch festzulegender Such- raum	WN TF-Q-01	sehr hoch	kurzfristig
Fischotter						
26	Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Sicherung der Qualität der Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer	E	Gewässerabschnitte in Karte 5 dargestellt	E FO-01	hoch	kurzfristig
27	Erhalt und lokal Verbesserung der Durchgängigkeit der Wande- rungs- und Fortpflanzungsgewäs- ser zur Sicherung der Habitatqua- lität für den Fischotter:	E WN	Gewässerabschnitte in Karte 5 dargestellt	E FO-02 WN FO-01	sehr hoch	Kurzfristig Langfristig nach 2030
Bitterling						
28	Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Sicherung der Qualität der besiedelten Gewäs- ser zum Erhalt des Bestandes 1.000 m Gewässerstrecke	E	Besiedelter Bereich des Aschwardener Flutgrabens	E BT-01	hoch	Mittelfristig bis 2030 Daueraufgabe

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
29	Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Förderung von Großmuschelbeständen 1.000 m Gewässerstrecke	E	Besiedelter Bereich des Aschwardener Flutgrabens	E BT-02	hoch	Mittelfristig bis 2030 Daueraufgabe
Zusätzliche Maßnahmen						
Feuchte Hochstaudenfluren - 6430						
Z-1	Erarbeitung einer Machbarkeits- studie zu Möglichkeiten der Ent- wicklung eines Bestandes des LRT 6430	ZM-F	Gesamter Planungsraum entlang von Fließgewäs- sern, Flethen und Gräben abseits von Siedlungen.	ZM-F 6430	mittel	Mittelfristig bis 2030
Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder - 9160						
Z-2	Erarbeitung einer Machbarkeits- studie zu Möglichkeiten der Neu- entwicklung eines Bestandes des LRT 9160	ZM-F	Gesamter Planungsraum	ZM-F 9160	mittel	Mittelfristig bis 2030
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide - 91E0*						
Z-3	Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdynamik im LRT 91E0* 2,6 ha	ZM-V	18700300820: 2,6 ha	ZM-V 91E0*-01	mittel	Mittelfristig bis 2030

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
Z-4	Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arten- inventars im LRT 91E0* 2,6 ha	ZM-V	18700300820: 2,6 ha	ZM-V 91E0*-02	mittel	Mittelfristig bis 2030
Z-5	Monitoring von Grundwasserab- senkungen im LRT 91E0* 2,6 ha	ZM-V	18700300820: 2,6 ha	ZM-V 91E0*-03	mittel	Mittelfristig bis 2030
Z-6	Bereitstellung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergröße- rung durch Entwicklung von an- grenzenden Erlenwald-Flächen. 1,5 ha	ZM-F	18700300710: 0,96 ha 18700300640: 0,16 ha 18700300880: 0,35 ha 18700300920: 0,06 ha	ZM-F 91E0*-01 - 02 - 03 - 04	mittel	Mittelfristig bis 2030
Z-7	Entwicklung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung des LRT an einem Standort, an dem er als Weiden-Auwald aus- geprägt ist 0,7 ha	ZM-F	18700100850: 0,7 ha	ZM-F 91E0*-05	mittel	Mittelfristig bis 2030
Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme - 9120						
Z-8	Entwicklung von Flächen des LRT 9120 aus dem LRT 9110 1,0 ha	ZM-F	18700300810	ZM-F 9120_01	mittel	Langfristig nach 2030

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung)	Maßnahmen- Bezeichnung	Maßnahmen- Priorität	Umsetzungszeitraum
Dystrophe Seen und Teiche - 3160						
Z-9	Erhalt des Gewässers des LRT 3160 in seiner aktuellen Struktur 0,07 ha	ZM-NSG	18700300090: 0,07 ha	ZM-NSG 3160-01	mittel	Mittelfristig bis 2030
Bitterling						
Z-10	Förderung der Population des Bitterlings: Gewährleistung der Vernetzung der Gewässer im Planungsraum	ZM-V	Gesamter Planungsraum	ZM-V BT-01	hoch	Mittelfristig bis 2030
Z-11	Förderung der Population des Bitterlings: Ermittlungen der Voraussetzungen für Besatzmaßnahmen des Bitterlings	ZM-V	Gesamter Planungsraum	ZM-V BT-02	hoch	Mittelfristig bis 2030

5.1.1 Maßnahmen zur Umsetzung der verpflichtenden Ziele

Maßnahme-Nr. 1 in Karte 5	
Entfernung von Sohlen- / Uferbefestigungen in Gewässern des LRT 3150 Maßnahme WN 3150-SU1 bis -SU4	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB¹⁸⁶: 59,6 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: C</p> <p>Fläche im Planungsraum: 35,1 ha EHG B im Planungsraum: 2,9 ha EHG C im Planungsraum: 32,2 ha</p> <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus: EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Bitterling; EHG C; resident im Gebiet
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sohlen- und Uferausbau: An den Ufern und auf den Sohlen der betroffenen Altwässer befinden sich lokal noch Reste von ehemaligen Sohlen- oder Uferbefestigungen. Diese haben in den Stillgewässern keine Funktionen mehr und sind entbehrlich. Die Uferbereiche sind teilweise steil und naturfern ausgeprägt. Aufgrund der Oberflächenbefestigungen sind Ausbreitung und Entwicklungsmöglichkeiten der Ufer- und Wasservegetation eingeschränkt. Die Oberflächenbefestigungen reduzieren die Qualität der Gewässer als Lebens- / Teillebensraum oder Reproduktionsstätten z. B. für den Fischotter und ufernah laichende Fischarten.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands des LRT 3150 durch Reduzierung des C-Anteils von ca. 90 % auf < 20 % aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang.

¹⁸⁶ NLWKN Hannover (2020): Stand Dezember 2020

Maßnahme-Nr. 1 in Karte 5
Entfernung von Sohlen- / Uferbefestigungen in Gewässern des LRT 3150
Maßnahme WN 3150-SU1 bis -SU4

<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Privateigentümer • Deichverband 	Gleichzeitig Umsetzung von Zielen für Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling: <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen und des günstigen Erhaltungsgrades von Teichfledermaus und Fischotter • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang) für Teichfledermaus und Fischotter • Verbesserung des Erhaltungsgrades für den Bitterling
Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung 	Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5): Umsetzung auf 27,5 ha Maßnahmenfläche
Wiederherstellungsmaßnahmen (WN 3150-SU1 bis -SU4):
 Umsetzung in Gewässern mit einer Gesamtfläche von 27,5 ha, bei denen in der Basiserfassung Sohlen / Uferausbau in den Altwässern als Beeinträchtigung genannt wird.

- Polygone aus der Basiserfassung: 18700100040: 3,7 ha
 18700100060: 21,2 ha
 18700101470: 1,3 ha
 18700101490: 1,3 ha
- Maßnahme zur Entwicklung von Gewässern mit einer naturnahen Uferzonierung und z.T. flutender Wasservegetation, u.a. mit Bedeutung als Jagdhabitat für die Teichfledermaus und Nahrungshabitat für den Fischotter sowie ggf. als Habitat für den Bitterling¹⁸⁷.
- Entfernung von Sohlen- / Uferbefestigungen zur Wiederherstellung natürlicher bzw. naturnaher Uferstrukturen:
 Ermittlung von genauen Standorten mit künstlichem Uferverbau und Sohlbefestigungen
 Struktur: Entfernung und ordnungsgemäße Entsorgung der vorhandenen Reste der Sohlen- / Uferverbauten
 Lokal Abflachung von steilen, regelmäßigen, wenig naturnahen Ufern mit Herstellung unterschiedlicher Böschungsneigungen und Erhöhung der Wassertiefenvarianz durch Schaffung von Bermen o.ä. in Ufernähe zur Ansiedlung von Hydrophyten. Aufgrund der engen Abgrenzung des FFH-Gebietes im Umfeld der Gewässer ist hierfür gegebenenfalls ein Flächenankauf notwendig
 Bewuchs: Schaffung von Möglichkeiten für freie Sukzession, u.a. zur Neuetaablierung oder zur Verbreiterung von Röhrichtgürteln - je nach Standort durch Nutzungsaufgabe oder durch Reduktion von Umfang oder Frequenz der Nutzung

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

¹⁸⁷ Ein Vorkommen ist abhängig vom Vorkommen von Großmuscheln

Maßnahme-Nr. 1 in Karte 5

Entfernung von Sohlen- / Uferbefestigungen in Gewässern des LRT 3150
Maßnahme WN 3150-SU1 bis -SU4

Synergien mit den Zielen und Maßnahmen der WRRL

Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Lune Unterlauf (WK 26045) werden lt. Wasserkörperdatenblatt¹⁸⁸ folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt: Bauliche Maßnahmen zur Profilgestaltung (Flachwasserzonen, Flachufer)

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Durch die Umsetzung der Maßnahmen entstehen Synergien bei der Zielerreichung für den LRT 3150 sowie für Teichfledermaus, Fischotter und den Bitterling. Weitere Maßnahmen für den LRT 3150 führen ebenfalls zu Synergien mit dieser Maßnahme. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Vermeidung von Verschlämmungen (Maßnahmen-Nr. 3, 4 und 5).
- Da der Erhalt der Population der Teichfledermaus höchste Priorität hat, werden die Ziele für diese Art gegenüber den Zielen für den LRT 3150 priorisiert. Dies bedeutet, dass sich Schwimmblattvegetation auf nicht mehr als 20 % der Fläche der Kleipütten entwickeln soll, um die Nahrungsfunktion für die Teichfledermaus aufrecht zu erhalten. Die naturnahe Entwicklung der Uferbereiche der Gewässer führt ebenfalls zu Synergien mit den Zielen für den Fischotter, der bei einer Entwicklung der Vegetation im Uferbereich hier Ruheplätze finden kann.
- Konflikte mit sonstigen Planungen / Maßnahmen sind zur Zeit nicht erkennbar.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Als Instrumente zur Überwachung und Erfolgskontrolle dienen eine regelmäßige Dokumentation der Entwicklung bestimmter Indikatoren. Hierzu gehört insbesondere die Entwicklung der aquatischen und terrestrischen Ufervegetation in naturnaher Zonierung (lebensraumtypische Schwimmblattvegetation und Röhrichtvegetation, Feuchte Hochstaudensäume) sowie die Besiedlung der Ufersohle mit typischen Arten des Makrozoobenthos wie z.B. Großmuscheln. Nach Umsetzung der Maßnahme sind zunächst Kontrollen der Besiedlung in jährlichem Abstand notwendig.

¹⁸⁸ https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/26044_Lune_Unterlauf_1.pdf

Maßnahme-Nr. 2 in Karte 5	
Vermeidung von Trittschäden an Gewässeruferrn von Gewässern des LRT 3150 durch Weidetiere Maßnahme WN 3150-TW1	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1) <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 59,6 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: C Fläche im Planungsraum: 35,1 ha EHG B im Planungsraum: 2,9 ha EHG C im Planungsraum: 32,2 ha Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien): <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus: EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat
Maßnahmenpriorität <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel Umsetzungszeitraum <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • <u>Trittschäden durch Weidetiere</u>: Lokale Beeinträchtigungen der Ufervegetation oder Unterwasservegetation durch Viehtritt bei Weidenutzung bis direkt an das Gewässerufer und Betreten des Gewässers durch Weidetiere; Eutrophierung durch Stoffeinträge durch Weidetiere; fehlende Einfriedungen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Weideflächen; • Die Beeinträchtigungen naturnaher Uferzonierungen reduzieren die Qualität der Gewässer als Lebens- / Teil-lebensraum oder Reproduktionsstätten z. B. für den Fischotter und ufernah laichende Fischarten.
Umsetzungsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades durch Reduzierung des C-Anteils von ca. 90 % auf < 20 % aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang Gleichzeitig Umsetzung von Zielen für Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling:

Maßnahme-Nr. 2 in Karte 5
Vermeidung von Trittschäden an Gewässerufeln von Gewässern des LRT 3150 durch Weidetiere
 Maßnahme WN 3150-TW1

<p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privateigentümer • Flächenbewirtschafter, Weidetierhalter 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen und des günstigen Erhaltungsgrades von Teichfledermaus und Fischotter • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang) für Teichfledermaus und Fischotter • Verbesserung des Erhaltungsgrades für den Bitterling
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 1,3 ha Maßnahmenfläche
Wiederherstellungsmaßnahme (WN 3150-TW1):
 Umsetzung an einem Gewässer, bei dem in der Basiserfassung Trittschäden durch Weidetiere als Beeinträchtigung genannt werden

- Polygon aus der Basiserfassung: 18700101490: 1,3 ha
- Maßnahme zur Entwicklung einer naturnahen Uferzonierung am Lune-Altarm u.a. mit Bedeutung als Jagdhabitat für die Teichfledermaus
 - Vermeidung des Betretens des Gewässerufers durch Weidetiere zur Wiederherstellung von natürlichen und naturnahen Uferstrukturen durch Abzäunung. Gleichzeitig werden hierdurch direkte Nährstoffeinträge durch Weidetiere in das Gewässer vermieden.
 - Aufstellen eines dauerhaften viehkehrenden Weidezaunes an der Grenze des FFH-Gebietes, nur unter Verwendung von Glattdraht. Ggf. temporäre Einzäunung und Abbau nach Beendigung des Beweidungszeitraums
 - Keine Veränderung der angrenzenden Weidenutzung, ggf. Schaffung einer Tränkemöglichkeit für Weidetiere mit Wasser aus dem Gewässer.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Synergien mit den Zielen und Maßnahmen der WRRL

Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Lune Unterlauf (WK 26045) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- Umsetzung von Maßnahmen zur Verminderung einer anthropogen stark erhöhten Wassertrübung;
- Maßnahmen zur Verringerung der Ufererosion durch Aufbau standortgerechter Röhrichte u. ggf. Schwimmblattgürtel, Vermeidung von Viehtritt / -verbiss

Maßnahme-Nr. 2 in Karte 5

**Vermeidung von Trittschäden an Gewässeruferrn von Gewässern des LRT 3150
durch Weidetiere**

Maßnahme WN 3150-TW1

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Durch die Umsetzung der Maßnahmen entstehen Synergien bei der Zielerreichung für den LRT 3150 sowie für Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling. Weitere Maßnahmen für den LRT 3150 führen ebenfalls zu Synergien mit dieser Maßnahme. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Vermeidung von Verschlammungen (Maßnahmen-Nr. 3, 4 und 5).
- Die naturnahe Entwicklung der Uferbereiche der Gewässer führt ebenfalls zu Synergien mit den Zielen für den Fischotter, der bei einer Entwicklung der Vegetation im Uferbereich hier Ruheplätze finden kann.
- Konflikte mit sonstigen Planungen / Maßnahmen sind zur Zeit nicht erkennbar

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Eine Überwachung der Maßnahmenumsetzung kann durch gelegentliche Kontrollgänge zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Abzäunung erfolgen.
- Als Instrumente zur Überwachung und Erfolgskontrolle dienen eine regelmäßige Dokumentation der Entwicklung bestimmter Indikatoren. Hierzu gehört insbesondere die Entwicklung der aquatischen und terrestrischen Ufervegetation in naturnaher Zonierung (lebensraumtypische Schwimmblattvegetation und Röhrichtvegetation, Feuchte Hochstaudensäume) an den betroffenen Uferabschnitten. sowie die Besiedlung der Ufersohle mit typischen Arten des Makrozoobenthos wie z.B. Großmuscheln. Nach Umsetzung der Maßnahme sind zunächst Kontrollen der Besiedlung in jährlichem Abstand notwendig.

Maßnahme-Nr. 3 in Karte 5	
Vermeidung von Abwassereinleitungen in Gewässer des LRT 3150 Maßnahme WN 3150-AW1 bis -AW4	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ <input type="checkbox"/> Erhaltungs- und / oder Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 59,6 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: C Fläche im Planungsraum: 35,1 ha EHG B im Planungsraum: 2,9 ha EHG C im Planungsraum: 32,2 ha <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus: EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Bitterling; EHG C; resident im Gebiet
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Beeinträchtigung der Wasserqualität</u>: lokal Eutrophierung, Polytröpfung, dadurch Förderung von Verschlammungen und Trübung des Wassers¹⁸⁹
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landwirte und Anlieger 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades durch Reduzierung des C-Anteils von ca. 90 % auf < 20 % aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

¹⁸⁹ BMS-Umweltplanung (2015)

Maßnahme-Nr. 3 in Karte 5
Vermeidung von Abwassereinleitungen in Gewässer des LRT 3150 Maßnahme WN 3150-AW1 bis -AW4

<ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Bodenverband • Gemeinden 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung	

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 27,5 ha Maßnahmenfläche

Wiederherstellungsmaßnahmen (WN 3150-AW1 bis -AW4):

Umsetzung in Gewässern mit einer Gesamtfläche von 27,5 ha, bei denen bei der Basiserfassung eine Abwassereinleitung sowie Eutrophierung und Nährstoffeintrag als Beeinträchtigungen genannt wurden.

- Polygone aus der Basiserfassung: 18700100040: 3,7 ha
18700100060: 21,2 ha
18700101470: 1,3 ha
18700101490: 1,3 ha
- Als erster Schritt Klärung der Rechtmäßigkeit der Einleitungen
- Vermeidung von Abwassereinleitungen unbekannter Herkunft zur Verbesserung der Wasserqualität zur Entwicklung von Gewässern einer naturnahen Uferzonierung und z.T. flutender Wasservegetation, u.a. mit Bedeutung als Jagdhabitat für die Teichfledermaus, als Nahrungshabitat für den Fischotter und als potenzieller Lebensraum für den Bitterling.
- Identifizierung der genauen Standorte der in der Basiserfassung genannten Abwassereinleitungen;
- Einschränkung von Einleitungen von belasteten Abwässern aus Gebäuden, landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Gräben durch Außerfunktionsetzen von ggf. in die LRT-Gewässer einmündende Leitungen für belastete Abwässer;
- Ggf. Verlegung der Leitungen für einen ordnungsgemäßen Entsorgungsweg;
- Die Einleitung von unbelastetem (Niederschlags-)wasser soll nicht beschränkt werden;
- An die Stillgewässer angeschlossene, unbelastetes Wasser führende Gräben bleiben erhalten.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Synergien mit den Zielen und Maßnahmen der WRRL

Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Lune Unterlauf (WK 26045) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Durch die Umsetzung der Maßnahmen entstehen Synergien bei der Zielerreichung für den LRT 3150 sowie für Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling. Weitere Maßnahmen für den LRT 3150

Maßnahme-Nr. 3 in Karte 5

Vermeidung von Abwassereinleitungen in Gewässer des LRT 3150
Maßnahme WN 3150-AW1 bis -AW4

führen ebenfalls zu Synergien mit dieser Maßnahme. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Reduzierung von Verschlammungen.

- Konflikte mit sonstigen Planungen / Maßnahmen sind zur Zeit nicht erkennbar.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Eine Überwachung der Maßnahmenumsetzung sowie eine Erfolgskontrolle der Maßnahmenziele erlauben es, potenzielle Fehlentwicklungen oder Defizite bei der Entwicklung des Lebensraumtyps und der Population der Arten zu identifizieren, die bei der Maßnahmenplanung nur in Grenzen voraussehbar sind. Die Ergebnisse der Überwachung erlauben ggf. eine kurzfristige Korrektur der umgesetzten Maßnahmen.
- Als Instrumente zur Überwachung und Erfolgskontrolle dienen eine regelmäßige Dokumentation der Entwicklung bestimmter Indikatoren. Hierzu gehört insbesondere die Entwicklung der aquatischen und terrestrischen Ufervegetation in naturnaher Zonierung (lebensraumtypische Schwimmblattvegetation und Röhrichtvegetation, Feuchte Hochstaudensäume) sowie die Besiedlung der Ufersohle mit typischen Arten des Makrozoobenthos wie z.B. Großmuscheln. Erfolgskontrolle der Maßnahmenumsetzung durch Analyse der wichtigsten Nährstoffparameter in den Gewässern (Phosphat, Nitrat, Ammonium)

Maßnahme-Nr. 4 in Karte 5	
Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässer des LRT 3150 Maßnahme E 3150-EN1 sowie WN 3150-EN2 bis -EN-5	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 59,6 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: C</p> <p>Fläche im Planungsraum: 35,1 ha EHG B im Planungsraum: 2,9 ha EHG C im Planungsraum: 32,2 ha</p> <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus: EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Bitterling; EHG C; resident im Gebiet
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Beeinträchtigung der Wasserqualität</u>: Eutrophierung, Polytröpfung durch Stoffeinträge, Verschlämmungen, nur teilweise klares Wasser; durch Nährstoffeinträge aus Nachbarflächen und aus Gräben mit großen Nährstofffrachten geförderte Sauerstoffarmut und Bildung von Verschlämmungen; eine plausible Ursache ist die fehlende umgebende Pufferzone innerhalb und außerhalb der Gewässerflurstücke zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, v.a. zu Ackerflächen.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landwirte, Flächeninhaber und Anlieger • Wasser- und Bodenverband 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps auf einer Fläche von 2,9 ha • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades durch Reduzierung des C-Anteils von ca. 90 % auf < 20 % aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. 4 in Karte 5													
Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässer des LRT 3150 Maßnahme E 3150-EN1 sowie WN 3150-EN2 bis -EN-5													
<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung 													
<p>Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf insgesamt 29 ha Maßnahmenfläche</p> <p><u>Erhaltungsmaßnahme (E 3150-EN1):</u></p> <p>Dauerhafte Verbesserung der Wasserqualität im Lune-Altarm westlich Nesse, in dem in der Basiserfassung der Nährstoffeintrag als Beeinträchtigung festgestellt wurde. Die Verbesserung der Wasserqualität ist auch Gegenstand der Schutzgebietsverordnung (§2 (5), Nr. 3a der Verordnung).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polygon aus der Basiserfassung: 18700100010: 1,5 ha - Maßnahme zur Vermeidung des Eintrages von eutrophierenden Nährstoffen • Überprüfung des aktuellen Zustands der Wasserqualität und Prüfung der Quellen möglicher Einträge in der Gewässerumgebung. • Auf Grundlage der Ergebnisse Erarbeitung eines Konzeptes zur Vermeidung von Einträgen <p><u>Wiederherstellungsmaßnahme (WN 3150-EN2 bis -EN5)</u></p> <p>Verbesserung der Wasserqualität als Voraussetzung für die Entwicklung von Gewässern mit einer naturnahen Ufervegetation und z.T. flutender Wasservegetation, u.a. mit Bedeutung als Jagdhabitat für die Teichfledermaus auf 27,5 ha. Dies ist auch Ziel für den LRT 3150 lt. NSG-VO zum NSG Teichfledermausgewässer, die Umsetzung dieser Maßnahme ist auch Gegenstand der Schutzgebietsverordnung (§2 (5), Nr. 3a der Verordnung).</p> <p>Umsetzung in Gewässern mit einer Gesamtfläche von 27,5 ha, in denen bei der Basiserfassung Eutrophierung und Nährstoffeintrag als Beeinträchtigung genannt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polygone aus der Basiserfassung: <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td>Maßnahme WN 3150-EN2:</td> <td>18700100040:</td> <td>3,7 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-EN3</td> <td>18700100060: 21,2 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-EN4</td> <td>18700101470: 1,3 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-EN5</td> <td>18700101490: 1,3 ha</td> </tr> </table> - Maßnahme zur Vermeidung des Eintrages von eutrophierenden Nährstoffen • Ermittlung von Standorten, an denen Schwerpunkte für den Eintrag eutrophierender Stoffe aus angrenzenden Nutzungen liegen. • Einträge von Nährstoffen von außerhalb der Gewässer werden möglichst unterbunden. Dazu gehören v.a. Nährstoffe aus landwirtschaftlichen Nutzflächen (z.B. aus organischem Dünger), die über an die Stillgewässer angeschlossene Gräben in die Gewässer eingetragen werden. Die Gräben erhalten ihre Nährstofffrachten v.a. aus Drainagen oder Oberflächenwasser aus frisch gedüngten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Des Weiteren können Einträge von Nährstoffen mit dem sommerlichen Zuwässerungswasser aus der Weser (Eintritt des Zuwässerungswassers in den Binnendeichsbereich erfolgt durch Deichsiele) erfolgen: 		Maßnahme WN 3150-EN2:	18700100040:	3,7 ha		-EN3	18700100060: 21,2 ha		-EN4	18700101470: 1,3 ha		-EN5	18700101490: 1,3 ha
Maßnahme WN 3150-EN2:	18700100040:	3,7 ha											
	-EN3	18700100060: 21,2 ha											
	-EN4	18700101470: 1,3 ha											
	-EN5	18700101490: 1,3 ha											

Maßnahme-Nr. 4 in Karte 5

Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässer des LRT 3150
Maßnahme E 3150-EN1 sowie WN 3150-EN2 bis -EN-5

Die Gewässer des LRT werden, wenn sie hohe Nährstofffrachten führen, sofern möglich von dem System der o.g. Gräben abgedämmt. Dies ist jedoch sorgfältig zu prüfen, da die Durchgängigkeit der Gewässer für die Vernetzung des Gewässernetzes für den Bitterling von Bedeutung ist.

- Entsprechend den Regelungen der NSG-Verordnung für die Teichfledermausgewässer: Verzicht auf den Einsatz von Dünger (keine Düngung eines mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens), Pflanzenschutzmitteln am Gewässer und in den Randstreifen

Abstimmung mit Flächennutzern mit dem Ziel der sukzessiven Stilllegung der landwirtschaftlichen Nutzung in den Gewässerrandstreifen; damit Umsetzung des § 38 (3) WHG im Sinne des § 21 (5) BNatSchG: „Unbeschadet des § 30¹⁹⁰ sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können“.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und - sofern notwendig — nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Synergien mit den Zielen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität, die durch Zu- und Abläufe aus den Gewässern bis in die Weser wirken können, entstehen Synergien mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie.

Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Lune Unterlauf (WK 26045) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Durch die Umsetzung der Maßnahmen entstehen Synergien bei der Zielerreichung für den LRT 3150 sowie für Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling. Weitere Maßnahmen für den LRT 3150 führen ebenfalls zu Synergien mit dieser Maßnahme. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität.
- Konflikte mit sonstigen Planungen / Maßnahmen sind zur Zeit nicht erkennbar.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Erfolgskontrolle der Maßnahmenumsetzung durch Analyse der wichtigsten Nährstoffparameter in den Gewässern (Phosphat, Nitrat, Ammonium)
- Eine Überwachung der Maßnahmenumsetzung sowie eine Erfolgskontrolle der Maßnahmenziele erlauben es, potenzielle Fehlentwicklungen oder Defizite bei der Entwicklung des Lebensraumtyps und der Population der Arten zu identifizieren, die bei der Maßnahmenplanung nur in Grenzen voraussehbar sind. Die Ergebnisse der Überwachung erlauben ggf. eine kurzfristige Korrektur der umgesetzten Maßnahmen.
- Insbesondere die Umsetzung und Auswirkungen von Maßnahmen zur Trennung der Gewässer von Gräben und Flethen muss ökologisch begleitet werden.

¹⁹⁰ Gesetzlich geschützte Biotope; BNatSchG

Maßnahme-Nr. 4 in Karte 5

Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässer des LRT 3150
Maßnahme E 3150-EN1 sowie WN 3150-EN2 bis -EN-5

- Als Instrumente zur Überwachung und Erfolgskontrolle dienen eine regelmäßige Dokumentation der Entwicklung bestimmter Indikatoren. Hierzu gehört insbesondere die Entwicklung der aquatischen Vegetation (Schwimmpflanzen und untergetauchte Vegetation) sowie die Besiedlung der Ufersohle mit typischen Arten des Makrozoobenthos wie z.B. Großmuscheln. Nach Umsetzung der Maßnahme sind zunächst Kontrollen der Besiedlung in jährlichem Abstand notwendig.

Maßnahme-Nr. 5 in Karte 5	
Verminderung der Verschlammung in Gewässern des LRT 3150 Maßnahme E 3150-VS1 sowie WN 3150-VS2 bis -VS4	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 59,6 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: C Fläche im Planungsraum: 35,1 ha EHG B im Planungsraum: 2,9 ha EHG C im Planungsraum: 32,2 ha <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Bitterling; EHG C; resident im Gebiet
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Beeinträchtigung der Wasserqualität</u>: Eutrophierung, Polytrophierung durch Stoffeinträge, Verschlammungen, nur teilweise klares Wasser; durch Nährstoffeinträge aus Nachbarflächen und aus Gräben mit großen Nährstofffrachten geförderte Sauerstoffarmut und Bildung von Verschlammungen
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landwirte, Flächeninhaber und Anlieger • Angelvereine, Angler • Wasser- und Bodenverband • Gemeinden 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps auf einer Fläche von 2,9 ha; • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades durch Reduzierung des C-Anteils von ca. 90 % auf < 20 % aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. 5 in Karte 5

Verminderung der Verschlammung in Gewässern des LRT 3150
Maßnahme E 3150-VS1 sowie WN 3150-VS2 bis -VS4

Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung	
---	--

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5); Umsetzung auf 27,5 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme (E 3150-VS1):

Dauerhafte Verbesserung der Wasserqualität im Lune-Altarm westlich Nesse, in dem in der Basiserfassung eine Verschlammung als Beeinträchtigung festgestellt wurde. Die Gewässer des LRT 3150 sind natürlicherweise gut nährstoffversorgt und haben bei einem guten Erhaltungsgrad klares bis leicht getrübes Wasser.¹⁹¹ Die Verbesserung der Wasserqualität ist auch Gegenstand der Schutzgebietsverordnung zum NSG Teichfledermausgewässer (§2 (5), Nr. 3a der Verordnung)

- Polygon aus der Basiserfassung: 18700100010: 1,5 ha
- Maßnahme zur Vermeidung des Eintrages von eutrophierenden Nährstoffen, Förderung des oxidativen Schlammabbaus oder Schlammentnahme

Als Ergänzung zu Maßnahme Nr. 4 an diesem Standort: Die Maßnahme gliedert sich in Teilschritte:

- Ermittlung des Umfanges der Verschlammungen.
- Anschließend Erarbeitung eines Konzeptes zur Ermittlung der potenziell positiven Wirkungen von Maßnahmen wie
 - Anreicherung mit Sauerstoff zur oxidativen Reduzierung der Verschlammungen, oder
 - Entfernung von Verschlammungen durch Entnahme (Trockenlegung, Baggerung, ordnungsgemäße Entsorgung des Baggerguts)
- Umsetzung mit ökologischer Baubegleitung (ÖBB).

Wiederherstellungsmaßnahme (WN 3150-VS2 bis -VS4)

Verbesserung der Wasserqualität als Voraussetzung für die Entwicklung von Gewässern, in denen in der Basiserfassung eine Verschlammung als Beeinträchtigung festgestellt wurde. Die Gewässer des LRT 3150 sind natürlicherweise gut nährstoffversorgt und haben bei einem guten Erhaltungsgrad klares bis leicht getrübes Wasser.¹⁹² Die Verbesserung der Wasserqualität ist auch Gegenstand der Schutzgebietsverordnung zum NSG Teichfledermausgewässer (§2 (5), Nr. 3a der Verordnung)

Umsetzung in Gewässern mit einer Gesamtfläche von 26,2 ha

- Polygone aus der Basiserfassung:

Maßnahme WN 3150-VS2: 18700100040: 3,7 ha
 -VS3: 18700100060: 21,2 ha
 -VS4: 18700101470: 1,3 ha

- Maßnahme zur Vermeidung des Eintrages von eutrophierenden Nährstoffen, Förderung des oxidativen Schlammabbaus oder Schlammentnahme

¹⁹¹ NLWKN (2011b)

¹⁹² NLWKN (2011b)

Maßnahme-Nr. 5 in Karte 5

Verminderung der Verschlammung in Gewässern des LRT 3150

Maßnahme E 3150-VS1 sowie WN 3150-VS2 bis -VS4

Als Ergänzung zu Maßnahme Nr. 4 an diesen Standorten: Die Maßnahme gliedert sich in Teilschritte:

- Ermittlung des Umfanges der Verschlammungen.
- Anschließend Erarbeitung eines Konzeptes zur Ermittlung der potenziell positiven Wirkungen von Maßnahmen wie
 - Anreicherung mit Sauerstoff zur oxidativen Reduzierung der Verschlammungen, oder
 - Entfernung von Verschlammungen durch Entnahme (Trockenlegung, Baggerung, ordnungsgemäße Entsorgung des Baggerguts)
- Umsetzung mit ökologischer Baubegleitung (ÖBB).

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Synergien mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität, die durch Zu- und Abflüsse aus den Gewässern bis in die Weser wirken können, entstehen Synergien mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie.

Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Lune Unterlauf (WK 26045) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Durch die Umsetzung der Maßnahmen entstehen Synergien bei der Zielerreichung für den LRT 3150 sowie für Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling. Weitere Maßnahmen für den LRT 3150 führen ebenfalls zu Synergien mit dieser Maßnahme. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität.
- Konflikte mit sonstigen Planungen / Maßnahmen sind zur Zeit nicht erkennbar.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Eine Überwachung der Maßnahmenumsetzung sowie eine Erfolgskontrolle der Maßnahmenziele erlauben es, potenzielle Fehlentwicklungen oder Defizite bei der Entwicklung des Lebensraumtyps und der Population der Arten zu identifizieren, die bei der Maßnahmenplanung nur in Grenzen voraussehbar sind. Die Ergebnisse der Überwachung erlauben ggf. eine kurzfristige Korrektur der umgesetzten Maßnahmen.
- Eine wesentliche Aufgabe der Erfolgskontrolle wird es sein, mit geeigneten Methoden die Nachhaltigkeit der Maßnahme zu dokumentieren:
 - Beobachtung der Schlammmächtigkeit in den Gewässern,
 - Monitoring der Vegetationsentwicklung im Gewässer: Schwimmblattvegetation sowie untergetauchte Vegetation
 - Monitoring der Besiedlung der Gewässersohle mit typischen Arten des Makrozoobenthos

Maßnahme-Nr. 6 in Karte 5	
<p>Reduktion von Beeinträchtigungen durch Nutzungen an den Ufern der Gewässer des LRT 3150</p> <p>Maßnahme E 3150-UV1 sowie WN 3150-UV2 bis -UV5</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 59,6 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: C Fläche im Planungsraum: 35,1 ha EHG B im Planungsraum: 2,9 ha EHG C im Planungsraum: 32,2 ha <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Bitterling; EHG C; resident im Gebiet
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Lokale Beeinträchtigung der naturnahen Ausprägung der Uferzonen und des sonstigen Gewässerumfeldes an Gewässern des LRT:</u> teilweise schmale oder fehlende Röhrichtgürtel, wenig frei sukzessierende Bereiche, Bewirtschaftung oder sonstige Nutzung bis an die Ufer.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewirtschafter 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps auf einer Fläche von 2,9 ha; • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands des LRT 3150 durch Reduzierung des C-Anteils von ca. 90 % auf < 20 % aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang. <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. 6 in Karte 5													
Reduktion von Beeinträchtigungen durch Nutzungen an den Ufern der Gewässer des LRT 3150 Maßnahme E 3150-UV1 sowie WN 3150-UV2 bis -UV5													
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung													
Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 29 ha Maßnahmenfläche <u>Erhaltungsmaßnahme E 3150-UV1</u> Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation am Gewässer, u.a. mit Bedeutung als Nahrungsquelle für die Teichfledermaus, die das Gewässer als Jagdhabitat nutzen kann. Reduzierung von Beeinträchtigungen in der Uferzone. Bei dem Gewässer, das insgesamt mit EHG „B“ bewertet wurden, wurde in der Basiserfassung der Teilaspekt „Ufervegetation“ mit „C“ bewertet (starke Defizite beim Teilkriterium Uferpflanzen); hier besteht Entwicklungspotenzial zur Bewahrung des günstigen Erhaltungsgrades. <ul style="list-style-type: none"> - Polygon aus der Basiserfassung: 18700100160: 1,5 ha - Maßnahme zur Vermeidung von Störungen im Bereich der Uferzonen, der Wasservegetation sowie der Gewässersohle und des Wasserkörpers • Umsetzung der entsprechenden Regelungen aus der Schutzgebietsverordnung: § 4 (6), Nr. 2: Freigestellt ist die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung und Hege der Gewässer durch die jeweiligen Fischereipächter/innen bzw. Eigentümer/innen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang und nach folgenden Vorgaben: <ol style="list-style-type: none"> 1. [...] 2. ohne das Betreten von ungenutzten Uferbereichen (Röhrichte, Hochstaudenfluren etc.) und ohne fischereiliche Nutzung bislang ungenutzter Teiche, Pütten sowie Fließgewässerabschnitte und Seitengewässer, ... 													
<u>Wiederherstellungsmaßnahme (WN 3150-UV2 bis -UV5):</u> Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation an den Gewässern, u.a. mit Bedeutung als Nahrungsquelle für die Teichfledermaus, die die Gewässer als Jagdhabitat nutzt. Reduzierung von Beeinträchtigungen in den Uferzonen. Umsetzung in Gewässern des LRT, in denen bei der Basiserfassung der Teilaspekt „Ufervegetation“ mit „C“ bewertet wurde; Umsetzung an Gewässern mit einer Gesamtfläche von 27,5 ha <ul style="list-style-type: none"> - Polygone aus der Basiserfassung: <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td>Maßnahme WN 3150-UV2:</td> <td>18700100040:</td> <td>3,7 ha</td> </tr> <tr> <td>-UV3:</td> <td>18700100060:</td> <td>21,2 ha</td> </tr> <tr> <td>-UV4:</td> <td>18700101470:</td> <td>1,3 ha</td> </tr> <tr> <td>-UV5:</td> <td>18700101490:</td> <td>1,3 ha</td> </tr> </table> • Maßnahme zur Vermeidung von Störungen im Bereich der Uferzonen, der Wasservegetation sowie der Gewässersohle und des Wasserkörpers • Umsetzung der entsprechenden Regelungen aus der Schutzgebietsverordnung sowie weiterer freiwilliger Nutzungsbeschränkungen; hierzu Abstimmungen mit Nutzungsberechtigten mit dem Ziel, Vereinbarungen zu treffen: • Baden / Wassersport: Konzentration der Zugänge zum Wasserkörper für Bade- und Wassersportaktivitäten im Wasserkörper auf abgegrenzte Uferabschnitte. Innerhalb der Vogelbrutzeit (15.03. bis 		Maßnahme WN 3150-UV2:	18700100040:	3,7 ha	-UV3:	18700100060:	21,2 ha	-UV4:	18700101470:	1,3 ha	-UV5:	18700101490:	1,3 ha
Maßnahme WN 3150-UV2:	18700100040:	3,7 ha											
-UV3:	18700100060:	21,2 ha											
-UV4:	18700101470:	1,3 ha											
-UV5:	18700101490:	1,3 ha											

Maßnahme-Nr. 6 in Karte 5

**Reduktion von Beeinträchtigungen durch Nutzungen an den Ufern der
Gewässer des LRT 3150**

Maßnahme E 3150-UV1 sowie WN 3150-UV2 bis -UV5

15.06.) sollte durch die Badenden und Wassersporttreibenden außerhalb der abgegrenzten Bereiche ein Abstand von 10 m zu Röhricht- und Gehölzbeständen an Gewässerufeln eingehalten werden; Markierung der Bereiche z. B. durch Pflöcke.

- Fischerei / Angeln / Fischbesatz: Beachtung der diesbezüglichen Schutzbestimmungen des § 3 der NSG-Verordnung „Teichfledermausgewässer“. Des Weiteren sollen die diesbezüglichen Freistellungen des § 4 (6) der o.g. Verordnung beachtet werden, die im Folgenden aufgelistet sind:
Freigestellt ist die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung und Hege der Gewässer durch den jeweiligen Fischereipächter bzw. Eigentümer in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang und nach folgenden Vorgaben:
 1. Ausübung der fischereilichen Nutzung nur unter größtmöglicher Schonung der natürlich vorkommenden Wasser- und Schwimmblattvegetation, des natürlichen Uferbewuchses sowie der im Gebiet vorkommenden sensiblen Vogel- bzw. Tierarten,
 2. ohne das Betreten von ungenutzten Uferbereichen (Röhrichte, Hochstaudenfluren etc.) und ohne fischereiliche Nutzung bislang ungenutzter Teiche, Pütten sowie Fließgewässerabschnitte und Seitengewässer,
 3. mit der Nutzung sowie der Pflege vorhandener Angelplätze und unmittelbar der fischereilichen Nutzung zugeordneter Pfade; die Beseitigung oder die fachgerechte Pflege von Gehölzen ist dabei nur nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig, mit Errichtung neuer Angelplätze und mit Befestigung vorhandener Angelplätze nur nach vorheriger Zustimmung durch die zuständige Naturschutzbehörde.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Synergien mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Durch die Umsetzung von Maßnahmen, die auch zur Verbesserung der Wasserqualität der Gewässer führen und die durch Zu- und Abläufe aus den Gewässern bis in die Weser wirken können, entstehen Synergien mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie.

Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Lune Unterlauf (WK 26045) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Durch die Umsetzung der Maßnahmen entstehen Synergien bei der Zielerreichung für den LRT 3150 sowie für Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling. Weitere Maßnahmen für den LRT 3150 führen ebenfalls zu Synergien mit dieser Maßnahme. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität.
- Konflikte mit sonstigen Planungen / Maßnahmen sind zur Zeit nicht erkennbar.

Maßnahme-Nr. 6 in Karte 5

**Reduktion von Beeinträchtigungen durch Nutzungen an den Ufern der
Gewässer des LRT 3150**

Maßnahme E 3150-UV1 sowie WN 3150-UV2 bis -UV5

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Durch Aufbau einer Kommunikationsebene mit den Nutzern der Gewässer, die dem LRT 3150 zugeordnet sind, ist eine Evaluierung der Maßnahmenziele möglich.
- Eine wesentliche Aufgabe der Erfolgskontrolle wird es sein, mit geeigneten Methoden die Nachhaltigkeit der Maßnahme zu dokumentieren: Beobachtung der Entwicklung der Ufervegetation und der Effektivität der Maßnahmen z.B. Abgrenzung ungenutzter Uferbereiche.

Maßnahme-Nr. 7 in Karte 5	
Entwicklung von Gewässern zum LRT 3150 Maßnahme FV-N 3150-1 bis FV-N 3150-6	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Maßnahme zur Vergrößerung der Fläche des LRT aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Vergrößerung der Fläche <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 59,6 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: C Fläche im Planungsraum: 35,1 ha EHG B im Planungsraum: 2,9 ha EHG C im Planungsraum: 32,2 ha <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Teichfledermaus; EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat • Bitterling
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <p>Die Maßnahme ist dadurch begründet, dass lt. FFH-Bericht 2019 für die atlantische Region die Flächengröße für den LRT mit U2 (schlecht) bewertet wurde. Daraus ergibt sich aus dem Netzzusammenhang die Verpflichtung zur Vergrößerung der Fläche des LRT auf geeigneten Flächen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Defizite einiger Gewässer des Planungsraums, die zur Zeit keine Zuordnung zum LRT 3150 erlauben:</u> Gewässer des Biotoptyps SE (naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer), mit Defiziten bei den Strukturen, der Vegetationszonierung und Ausprägung, der Wasserqualität und durch ihre Lage in teilweise intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen: Struktur: nicht nach Naturschutzgesichtspunkten erfolgte Gestaltung mit rechteckigen Formen, relativ steilen, regelmäßigen, wenig naturnahen Ufern, geringe Wassertiefenvarianz in den Böschungsbereichen. Bewuchs: schmale Röhrichtgürtel, wenig Unterwasservegetation, kaum frei sukzessierende Bereiche, defizitäre botanische Artenausstattung. Wasserqualität: Eutrophierung, Polytrrophierung durch Stoffeinträge, Verschlammungen, nur teilweise klares oder leicht getrübbtes Wasser.

Maßnahme-Nr. 7 in Karte 5																			
Entwicklung von Gewässern zum LRT 3150 Maßnahme FV-N 3150-1 bis FV-N 3150-6																			
	Lage: fehlende umgebende Pufferzone zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, v.a. zu Ackerflächen.																		
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deichverband • Wasser- und Bodenverband • Flächeneigentümer/innen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • -- 																		
<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung 																			
<p>Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 20,2 ha Maßnahmenfläche</p> <p><u>Notwendige Maßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang (FV-N 3150-1 bis -3150-6):</u></p> <p>Flächenvergrößerung des LRT 3150 zur Entwicklung von Gewässern mit naturnaher Ufervegetation und z.T. flutender Wasservegetation, u.a. mit Bedeutung als Jagdhabitat für die Teichfledermaus und Habitate für Fischotter und Bitterling; Umsetzung in Gewässern mit einer Gesamtfläche von 20,2 ha</p> <p>- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>FV-N 3150-1:</td> <td>Keine Polygon-Nr.:</td> <td>3,9 ha</td> </tr> <tr> <td>FV-N 3150-2:</td> <td>18700100440:</td> <td>1,2 ha</td> </tr> <tr> <td>FV-N 3150-3:</td> <td>18700100370:</td> <td>1,8 ha</td> </tr> <tr> <td>FV-N 3150-4:</td> <td>18700100540:</td> <td>3,5 ha</td> </tr> <tr> <td>FV-N 3150-5:</td> <td>18700100610:</td> <td>0,8 ha</td> </tr> <tr> <td>FV-N 3150-6:</td> <td>18700100140:</td> <td>9 ha</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Geländeüberprüfung der Vorauswahl geeigneter Gewässer für die Maßnahmenumsetzung, die auf Grundlage der vorliegenden Biotopkartierung getroffen wurde. - Maßnahmen zur Vergrößerung der Fläche des LRT durch Entwicklung lebensraumtypischer Strukturen <ul style="list-style-type: none"> • Struktur: Abflachung von relativ steilen, regelmäßigen, wenig naturnahen Ufern mit unterschiedlichen Böschungsneigungen (Bodenarbeiten entweder innerhalb der Gewässer oder 		FV-N 3150-1:	Keine Polygon-Nr.:	3,9 ha	FV-N 3150-2:	18700100440:	1,2 ha	FV-N 3150-3:	18700100370:	1,8 ha	FV-N 3150-4:	18700100540:	3,5 ha	FV-N 3150-5:	18700100610:	0,8 ha	FV-N 3150-6:	18700100140:	9 ha
FV-N 3150-1:	Keine Polygon-Nr.:	3,9 ha																	
FV-N 3150-2:	18700100440:	1,2 ha																	
FV-N 3150-3:	18700100370:	1,8 ha																	
FV-N 3150-4:	18700100540:	3,5 ha																	
FV-N 3150-5:	18700100610:	0,8 ha																	
FV-N 3150-6:	18700100140:	9 ha																	

Maßnahme-Nr. 7 in Karte 5

Entwicklung von Gewässern zum LRT 3150

Maßnahme FV-N 3150-1 bis FV-N 3150-6

auch außerhalb der Gewässer / des FFH-Gebiets erforderlich), Erhöhung der Wassertiefenvarianz an den Böschungen durch Schaffung von Bermen o.ä. in Ufernähe, ggf. Beseitigung von Uferverbauten (Uferrenaturierung)

- Bewuchs: Verbreiterung des Röhrichtgürtels im Zuge der Uferabflachungen, Schaffung von frei sukzessierenden Bereichen
- Wasserqualität: Vermeidung von Nährstoffeinträgen oder Einträgen von anderen Stoffen wie Schadstoffe, Pflanzenschutzmittel etc. aus angrenzenden Flächen, v.a., Ackerflächen; Verringerung der Wassertrübung durch Entnahme oder Verringerung der ggf. vorhandenen Schlammauflagen
- Lage: Ausweisung einer mindestens 5 m breiten, möglichst ungenutzten Pufferzone um die Gewässer (ggf. außerhalb des FFH-Gebiets)

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

• **Synergien mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie**

Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung von Struktur und Wasserqualität der Gewässer, die durch Zu- und Abläufe aus den Gewässern bis in die Weser wirken können, entstehen Synergien mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie.

• **Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- Durch die Umsetzung der Maßnahmen entstehen Synergien bei der Zielerreichung für den LRT 3150 sowie für Teichfledermaus, Fischotter und Bitterling. Weitere Maßnahmen für den LRT 3150 führen ebenfalls zu Synergien mit dieser Maßnahme. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität.
- Konflikte mit sonstigen Planungen / Maßnahmen sind zur Zeit nicht erkennbar.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Begleitung der Umsetzung der Maßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung
- Nach Maßnahmenumsetzung regelmäßige Überprüfung des Maßnahmenerfolgs; wesentliches Bewertungskriterium ist hierbei die Ausbildung einer charakteristischen Vegetationszonierung in der Uferzone sowie von Hydrophyten.

Maßnahme-Nr. 8 in Karte 5	
Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Totholz im LRT 9110 Maßnahme E 9110-T1	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwälder <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 1,0 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 1,0 ha EHG B im Planungsraum: 1,0 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangel an und / oder übermäßige Entnahme von Totholz <p>Im Rahmen der Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde in der Basiserfassung das Teilkriterium „Totholz“ als einziges Kriterium für diesen FFH-LRT-Standort mit „C“ bewertet.</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades: Entwicklung eines Bestandes mit mindestens 1-3 Stück liegende oder stehende (starke) Totholzstämmen pro ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. 8 in Karte 5

Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Totholz im LRT 9110
Maßnahme E 9110-T1

Finanzierung

- Förderprogramme
 Kompensationsmaßnahmen im
Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 1,0 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme zur Bewahrung des günstigen Erhaltungsgrades des Bestandes (E 9110-T1):

- Polygon-Nr. 18700300810 aus der Basiserfassung mit 1,0 ha
- Maßnahme zur Entwicklung des Totholz-Anteils in der Fläche
 - Auswahl, Markierung und Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall auf der Fläche.
Genauere Standorte zur Umsetzung der Maßnahme im Bestand müssen gemeinsam mit dem Eigentümer / der Eigentümerin und ggf. dem zuständigen Forstamt vor Ort festgelegt werden.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und - sofern notwendig - nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Die Zulassung bzw. Förderung der Entwicklung des Bestandes zum LRT 9120 (Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme) kann als Konflikt bewertet werden, wenn ausschließlich auf den Erhalt des LRT 9110 fokussiert wird. Allerdings entsprechen Hainsimsen- und Stechpalmen-Buchenwälder nach heutiger Erkenntnis dem Klimaxstadium der potenziell natürlichen Waldentwicklung auf vielen Standorten in Niedersachsen.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation und Überprüfung des Bestandes an (stehendem und liegendem) Totholz im Waldbereich, Durchführung alle 5 Jahre.

Maßnahme-Nr. 9 in Karte 5	
Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand des LRT 9110 Maßnahme E 9110-BV1	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang:</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwälder <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 1,0 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 1,0 ha EHG B im Planungsraum: 1,0 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Bodenverdichtungen mit Folge der Veränderung und ggf. Verarmung der Krautschicht an diesen Standorten. <p>Im Rahmen der Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde in der Basiserfassung das Teilkriterium „Krautschicht“ als einziges Kriterium für diesen FFH-LRT-Standort mit „C“ bewertet.</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen <p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Bestandes mit günstigem Erhaltungsgrad: Erhalt und ggf. Entwicklung des Waldbestandes mit stabilen Populationen der lebensraumtypischen Pflanzenarten - hier den Arten der Krautschicht. <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. 9 in Karte 5

Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand des LRT 9110
Maßnahme E 9110-BV1

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 1,0 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme zur Bewahrung des günstigen Erhaltungsgrades des Bestandes

(E 9110-BV1):

- Polygon-Nr. 18700300810 aus der Basiserfassung mit 1,0 ha
- Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen bei Arbeiten im Bestand
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Fahrspuren bei Waldbaumaßnahmen / Holzeinschlag durch boden- und vegetationsschonende Durchführung der Holzentnahme oder anderer waldbaulicher Maßnahmen:
 - Einsatz geeigneter Geräte, ggf. Reifendruck anpassen (geringerer Fülldruck)
 - Keine Befahrung der Flächen bei Nässe, bevorzugt Befahrung bei gefrorenem Boden

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine erkennbaren Konflikte mit anderen Planungen im Gebiet.
- Die Zulassung bzw. Förderung der Entwicklung des Bestandes zum LRT 9120 (Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme) kann als Konflikt bewertet werden, wenn ausschließlich auf den Erhalt des LRT 9110 fokussiert wird. Allerdings entsprechen Hainsimsen- und Stechpalmen-Buchenwälder „nach heutiger Erkenntnis dem Klimaxstadium der potenziell natürlichen Waldentwicklung auf vielen Standorten in Niedersachsen“.¹⁹³

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung einer Krautschicht wird im Rahmen der Wiederholung der FFH-Lebensraumtypen-Kartierungen begutachtet. Die Erfolgskontrolle zu dieser Maßnahme kann damit in die regelmäßig stattfindenden FFH-Wiederholungskartierungen eingebunden werden. Wenn sich auch an lichten Stellen bzw. in Säumen weiterhin keine lebensraumtypische Krautschicht ausbildet, sollte eine mögliche Wirksamkeit weiterer geeigneter Maßnahmen geprüft werden.

¹⁹³ NLWKN (2020d)

Maßnahme-Nr. 10 in Karte 5	
Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Totholz im LRT 9120 Maßnahme E 9120-T1	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 2,2 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 2,2 ha EHG B im Planungsraum: 2,2 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangel an und / oder übermäßige Entnahme von Totholz <p>Im Rahmen der Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde in der Basiserfassung das Teilkriterium „Totholz“ als einziges Kriterium für diesen FFH-LRT-Standort mit „C“ bewertet.</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades: Entwicklung eines Bestandes mit mindestens 1-3 Stück liegende oder stehende (starke) Totholzstämmen pro ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung 	

Maßnahme-Nr. 10 in Karte 5

**Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Totholz im LRT 9120
Maßnahme E 9120-T1**

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 2,2 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme zur Bewahrung des günstigen Erhaltungsgrades des Bestandes (E 9120-T1):

- Polygon-Nr. 18700300670 aus der Basiserfassung mit 2,2 ha
- Maßnahme zur Entwicklung des Totholz-Anteils in der Fläche
 - Auswahl, Markierung und Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche; Genaue Standorte zur Umsetzung der Maßnahme im Bestand müssen gemeinsam mit dem Eigentümer / der Eigentümerin und ggf. dem zuständigen Forstamt vor Ort festgelegt werden.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Konflikte sind nicht erkennbar

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation und Überprüfung des Bestandes an (stehendem und liegendem) Totholz im Waldbereich, Durchführung alle 5 Jahre.

Maßnahme-Nr. 11 in Karte 5	
Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand des LRT 9120 Maßnahme E 9120-BV1	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 2,2 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 2,2 ha EHG B im Planungsraum: 2,2 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Lokale Bodenverdichtungen</u> mit Folge der Veränderung und ggf. Verarmung der Krautschicht an diesen Standorten. <p>Im Rahmen der Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde in der Basiserfassung das Teilkriterium „Krautschicht“ als einziges Kriterium für diesen FFH-LRT-Standort mit „C“ bewertet.</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Bestandes mit günstigem Erhaltungsgrad • Erhalt und ggf. Entwicklung des Waldbestandes mit stabilen Populationen der lebensraumtypischen Pflanzenarten - hier den Arten der Krautschicht. <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. 11 in Karte 5

Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand des LRT 9120
Maßnahme E 9120-BV1

Finanzierung

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 2,2 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme zur Bewahrung des günstigen Erhaltungsgrades des Bestandes (E 9120-BV1):

- Polygon-Nr. 18700300670 aus der Basiserfassung mit 2,2 ha
- Vermeidung von Bodenverdichtungen bei Arbeiten im Bestand
 - Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Fahrspuren bei Waldbaumaßnahmen / Holzeinschlag auf 2,2 ha; boden- und vegetationsschonende Durchführung der Holzentnahme oder anderer waldbaulicher Maßnahmen durch
 - Einsatz geeigneter Geräte, ggf. Reifendruck anpassen (geringerer Fülldruck)
 - Keine Befahrung der Flächen bei Nässe, bevorzugt Befahrung bei gefrorenem Boden

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine erkennbaren Konflikte mit anderen Planungen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung einer Krautschicht wird im Rahmen der Wiederholung der FFH-Lebensraumtypen-Kartierungen begutachtet. Die Erfolgskontrolle zu dieser Maßnahme kann damit in die regelmäßig stattfindenden FFH-Wiederholungskartierungen eingebunden werden. Wenn sich auch an lichten Stellen bzw. in Säumen weiterhin keine lebensraumtypische Krautschicht ausbildet, sollte eine mögliche Wirksamkeit weiterer geeigneter Maßnahme geprüft werden.

Maßnahme-Nr. 12 in Karte 5	
<p>Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil an lebensraumtypischen Strukturen im LRT 9160 Maßnahme E 9160-BA1</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 1,5 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Fläche im Planungsraum: 1,5 ha EHG B im Planungsraum: 1,5 ha
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Beeinträchtigung der Struktur des Bestandes:</u> Feststellung in der Basiserfassung: <ul style="list-style-type: none"> - Bestandsstruktur ist durch forstliche Eingriffe deutlich verschoben, - alte Eichen sind nur vereinzelt zu finden, es dominiert die Hainbuche, davon jedoch lokal starkes Totholz; der Anteil an starkem Baumholz liegt lt. Basiserfassung bei unter 20 % - unzureichende Ausbildung der Strauchschicht („starke Defizite“).
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Bestandes mit günstigem Erhaltungsgrad • Entwicklung einer Ausprägung mit zwei- bis mehrschichtiger Baumschicht aus lebensraumtypischen Arten mit hohem Anteil von Stiel-Eiche und Hainbuche sowie aus Mischbaumarten wie z.B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. • Standorttypische Ausprägung der Strauch- und Krautschicht <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. 12 in Karte 5

Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil an lebensraumtypischen Strukturen im LRT 9160
Maßnahme E 9160-BA1

Finanzierung

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 1,5 ha Maßnahmenfläche

Der Waldbereich mit dem LRT 9160 ist eingebettet in weitere Waldflächen, die entlang der Drepte im Planungsraum liegen (s. Abb. 39).

Erhaltungsmaßnahmen zur Bewahrung des günstigen Erhaltungsgrades (E 9160-BA1):

- Polygon-Nr. 18700301060 aus der Basiserfassung mit 1,5 ha
- Entwicklung lebensraumtypischer Strukturen
- Förderung von lebensraumtypischen Straucharten (*Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Euonymus europaea*, *Ilex aquifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum opulus*) durch gezielte Anpflanzung mit autochthonem Material
- Förderung von Stiel-Eichen unterschiedlicher Altersklassen in den Beständen u.a. durch Freistellung von Eichen von konkurrierenden Nachbarbäumen
- Reduzierung des Aufwuchses von Schattbaumarten, z. B. Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Auswahl und Erhaltung von Habitatbäumen - vorrangig in stabilen Gruppen, bevorzugt Eiche aber auch lebensraumtypische Mischbaumarten (z. B. Hainbuche, Winterlinde)

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit weiteren Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Bestandsaufnahme in dem Waldbereich zur Sicherstellung einer Bewirtschaftung, die konform ist mit den Regelungen der NSG-Verordnung.
- Bei Wiederholungskartierungen der FFH-Lebensraumtypen sowie der Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Berichtspflicht kann ein Maßnahmenenerfolg und die Bewahrung des Erhaltungsgrades dokumentiert werden.

Maßnahme-Nr. 12 in Karte 5

Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil an lebensraumtypischen Strukturen im LRT 9160
Maßnahme E 9160-BA1

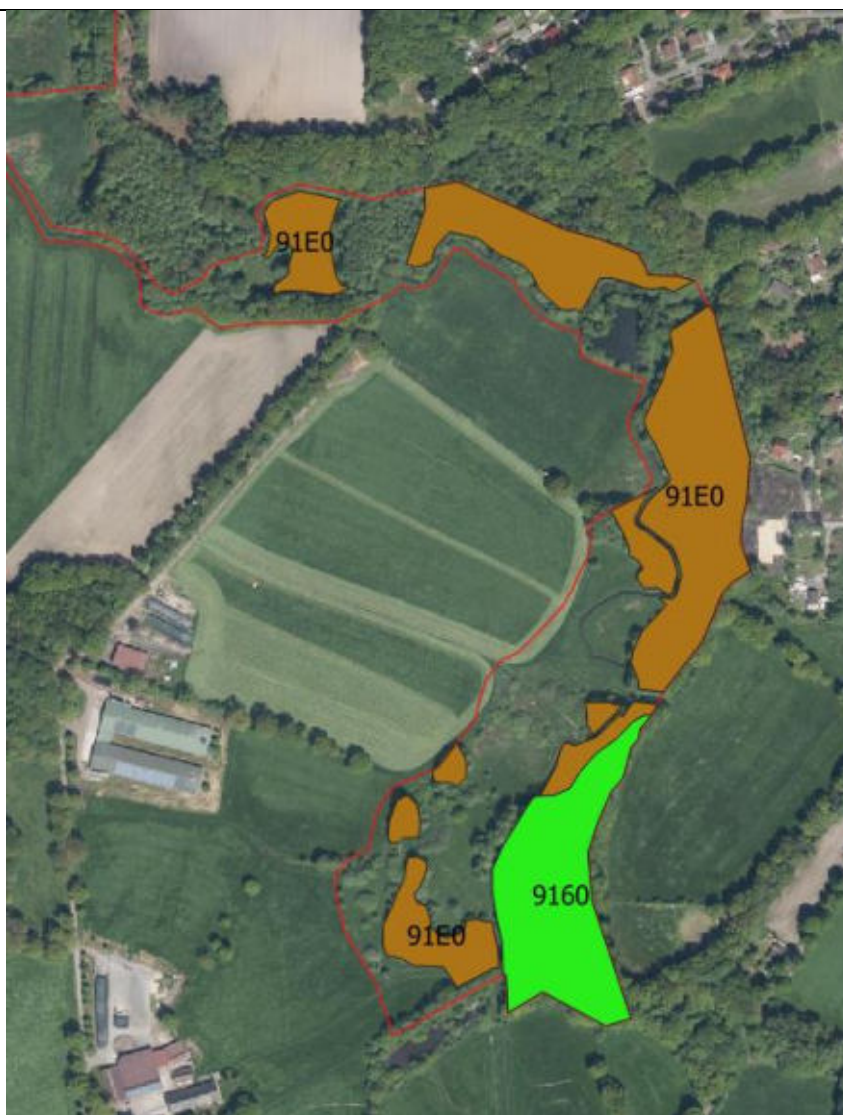


Abb. 39: LRT 9160 angrenzend zu weiteren Waldbeständen, auch an den LRT 91E0*



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

Maßnahme-Nr. 13 in Karte 5	
<p>Erhalt des günstigen EHG durch Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Totholz im LRT 9160 Maßnahme E 9160-T1</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchenwälder Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 1,5 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Fläche im Planungsraum: 1,5 ha EHG B im Planungsraum: 1,5 ha
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Basiserfassung wurde als Beeinträchtigung der Mangel an und / oder die übermäßige Entnahme von Totholz festgestellt Im Rahmen der Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde in der Basiserfassung das Teilkriterium „Totholz“ allerdings mit „B“ bewertet.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Bestandes mit günstigem Erhaltungsgrad; Entwicklung eines Bestandes mit mindestens 1-3 Stück liegende oder stehende (starke) Totholzstämmen pro ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	

Maßnahme-Nr. 13 in Karte 5

**Erhalt des günstigen EHG durch Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil
an Totholz im LRT 9160
Maßnahme E 9160-T1**

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 1,5 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme zur Bewahrung des günstigen Erhaltungsgrades des Bestandes (E 9160-T1)

- Polygon-Nr. 18700301060 aus der Basiserfassung mit 1,5 ha
- Maßnahme zur Entwicklung des Totholz-Anteils in der Fläche
 - Auswahl, Markierung und Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall je Hektar Lebensraumtypfläche
Genauere Standorte zur Umsetzung der Maßnahme im Bestand müssen gemeinsam mit dem Eigentümer / der Eigentümerin und ggf. dem zuständigen Forstamt vor Ort festgelegt werden.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit weiteren Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation und Überprüfung des Bestandes an (stehendem und liegendem) Totholz im Waldbereich, Durchführung alle 5 Jahre.

Maßnahme-Nr. 14 in Karte 5	
Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand des LRT 9160 Maßnahme E 9160-BV1	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9160 Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 1,5 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 1,5 ha EHG B im Planungsraum: 1,5 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokale Bodenverdichtungen mit Folge der Veränderung und ggf. Verarmung der Strauchschicht an diesen Standorten <p>Im Rahmen der Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde in der Basiserfassung das Teilkriterium „Strauchschicht“ als einziges Kriterium für diesen FFH-LRT-Standort mit „C“ bewertet.</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und ggf. Entwicklung des Waldbestandes mit stabilen Populationen der lebensraumtypischen Pflanzenarten - hier den Arten der Strauchschicht. <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	

Maßnahme-Nr. 14 in Karte 5

Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand des LRT 9160
Maßnahme E 9160-BV1

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 1,5 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme zur Bewahrung des günstigen Erhaltungsgrades des Bestandes (E 9160-BV1):

- Polygon-Nr. 18700301060 aus der Basiserfassung mit 1,5 ha
- Maßnahme zur Vermeidung von Bodenverdichtungen bei Arbeiten im Bestand
 - Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Fahrspuren bei Waldbaumaßnahmen / Holzeinschlag auf 1,5 ha; boden- und vegetationsschonende Durchführung der Holzentnahme oder anderer waldbaulicher Maßnahmen durch
 - Einsatz geeigneter Geräte, ggf. Reifendruck anpassen (geringerer Fülldruck)
 - Keine Befahrung der Flächen bei Nässe, bevorzugt Befahrung bei gefrorenem Boden

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit weiteren Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Bestandsaufnahme in dem Waldbereich zur Sicherstellung einer Bewirtschaftung, die konform ist mit den Regelungen der NSG-Verordnung.
- Bei Wiederholungskartierungen der FFH-Lebensraumtypen sowie der Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Berichtspflicht kann ein Maßnahmenenerfolg und die Bewahrung des Erhaltungsgrades dokumentiert werden.

Maßnahme-Nr. 15 in Karte 5	
<p>Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil lebensraumtypischer Strukturen im LRT 91D0* Maßnahme WN 91D0*-KS1- bis WN 91D0*-KS5</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 8,3 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Fläche im Planungsraum: 8,3 ha EHG B im Planungsraum: 5,4 ha EHG C im Planungsraum: 2,9 ha
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Ausprägung der Strauch- und Krautschicht</u>: Die Strauchschicht weist in ihrer Ausprägung auf allen Teilflächen starke Defizite auf; Die Krautschicht weist an 3 Standorten (WN 91D0*-BA2, WN 91D0*-BA3 und WN 91D0*-BA5) starke Defizite auf.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Waldbestände in ihrer aktuellen Ausdehnung von 8,3 ha • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Bestandes auf 5,4 ha. • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades durch Entwicklung eines charakteristischen Bestandes des Lebensraumtyps aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang auf 2,9 ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	

Maßnahme-Nr. 15 in Karte 5

**Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil lebensraumtypischer
Strukturen im LRT 91D0***

Maßnahme WN 91D0*-KS1- bis WN 91D0*-KS5

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 2,9 ha Maßnahmenfläche

Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang (WN 91D0*-KS1- bis WN 91D0*-KS5):

Wiederherstellung eines charakteristischen Bestandes des Lebensraumtyps durch Förderung der lebensraumtypischen Strukturen; Umsetzung in Waldbeständen mit einer Gesamtfläche von 2,9 ha

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300170: 1,3 ha
18700300220: 0,1 ha
18700300260: 0,3 ha
18700300270: 1,0 ha
18700300300: 0,2 ha

- Maßnahmen zur Entwicklung einer lebensraumtypischen Strauch- und Krautschicht
- Entwicklung der Strauchschicht an allen o.g. Standorten (Bewertung der Strauchschicht als mittel bis schlecht ausgeprägt)
- Belassen natürlich auftkommender LRT-typischer Sträucher wie *Frangula alnus*, *Myrica gale*, *Salix aurita*¹⁹⁴
- Förderung der lebensraumtypischen Straucharten durch gezielte Anpflanzung mit autochthonem Material
- Bei Aufkommen der Späten Traubenkirsche im Bestand gezielte Bekämpfung (zur Zeit der Basiserfassung 2005 noch kein Bestand).
- Entwicklung der Krautschicht an den Standorten WN91D0*-BA2, WN91D0*-BA3 und WN91D0*-BA5, an denen sie als mittel bis schlecht ausgeprägt bewertet wurde: Maßnahmenfläche 0,6 ha.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen (Einsatz geeigneter Geräte, ggf. Reifendruck anpassen, Keine Befahrung der Flächen bei Nässe, bevorzugt Befahrung bei gefrorenem Boden)

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Bei Umsetzung der Maßnahmen entstehen keine Konflikte mit weiteren Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung der Strauch- und Krautschicht wird im Rahmen der Wiederholung der FFH-Lebensraumtypen-Kartierungen begutachtet. Die Erfolgskontrolle zu dieser Maßnahme kann damit in die regelmäßig stattfindenden FFH-Wiederholungskartierungen eingebunden werden. Wenn sich keine lebensraumtypische Strauch- und Krautschicht ausbildet, sollte eine mögliche Wirksamkeit weiterer geeigneter Maßnahme geprüft werden.

¹⁹⁴ NLWKN (2020a)

Maßnahme-Nr. 16 in Karte 5	
<p>Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Alt- und Totholz im LRT 91D0*</p> <p>Maßnahmen E 91D0*-AT1 und WN 91D0*-AT2 bis AT6</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 8,3 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 8,3 ha EHG B im Planungsraum: 5,4 ha EHG C im Planungsraum: 2,9 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mangel oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz</u>: die Defizite bestehen lt. Basiserfassung an allen Standorten; an dem mit B bewerteten Standort ist das Defizit gering bis mäßig ausgeprägt, an den übrigen Standorten ist es stark ausgeprägt.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps auf einer Fläche von 5,4 ha • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads durch Entwicklung eines charakteristischen Bestandes des Lebensraumtyps aufgrund der Wiederherstellungsnötigkeit aus dem Netzzusammenhang auf 2,9 ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	

Maßnahme-Nr. 16 in Karte 5

**Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Alt- und Totholz
im LRT 91D0***

Maßnahmen E 91D0*-AT1 und WN 91D0*-AT2 bis AT6

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 8,3 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme (E 91D0*-AT1):

Maßnahme zum Erhalt einer charakteristischen Altersstruktur der Bestände durch Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Alt- und Totholz:

- Umsetzung in Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300060: 5,4 ha

Maßnahme zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region (aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang) (WN 91D0*-AT2 bis AT-T6):

Maßnahmen zur Entwicklung einer charakteristischen Altersstruktur der Bestände durch Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Alt- und Totholz auf 2,9 ha

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300170: 1,3 ha
18700300220: 0,1 ha
18700300260: 0,3 ha
18700300270: 1,0 ha
18700300300: 0,2 ha
- Maßnahmen zum Erhalt bzw. der Entwicklung von Alt- und Totholz-Strukturen
- Erhalt (Maßnahme E 91D0*-AT1) oder Entwicklung (alle anderen Maßnahmen) eines Altholzanteils von mindestens 20% der Lebensraumtypfläche durch
- Auswahl und dauerhafte Markierung und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von mindestens drei lebenden Altholzbäumen je Hektar Lebensraumtypfläche
- Auswahl, Markierung und Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz bis zum natürlichen Zerfall je Hektar Lebensraumtypfläche
- Genaue Standorte zur Umsetzung der Maßnahme im Bestand müssen mit dem jeweiligen Eigentümer / der Eigentümerin oder ggf. dem zuständigen Forstamt vor Ort festgelegt werden.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit weiteren Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation und Überprüfung des Bestandes an (stehendem und liegendem) Totholz im Waldbereich, Durchführung alle 5 Jahre.

Maßnahme-Nr. 17 in Karte 5	
Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im LRT 91D0* Maßnahme E 91D0*-WH1 und WN 91D0*-WH2 bis WN 91D0*-WH6	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung: Wiederherstellung des EHG</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 8,3 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 8,3 ha EHG B im Planungsraum: 5,4 ha EHG C im Planungsraum: 2,9 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Entwässerung</u>; Im Rahmen der Basiserfassung wurde die Entwässerung an allen Standorten als Beeinträchtigung bewertet. In der Teilfläche E 91D0*-WH1 (5,4 ha), die als einzige Fläche dieses LRT mit EHG B bewertet wurde, ist die Beeinträchtigung gering bis mäßig ausgeprägt, ebenso an den beiden nächstgrößeren Standorten (1,3 und 1,0 ha). Bei den übrigen 3 Standorten (insgesamt 1,9 ha) ist die Entwässerung stark ausgeprägt.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Bodenverband • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades auf Gebiets-ebene durch Erhalt eines naturnahen, lebensraumtypischen Wasserhaushalts. • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands durch Reduzierung des Anteils an Beständen mit mittel-mäßig bis stark ausgeprägter Entwässerung aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang. <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	

Maßnahme-Nr. 17 in Karte 5

Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im LRT 91D0*
Maßnahme E 91D0*-WH1 und WN 91D0*-WH2 bis WN 91D0*-WH6

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 8,3 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme (E 91D0*-WH1)

Maßnahme zur Vermeidung einer weiteren Entwässerung des Bestandes durch Verbesserung des Wasserhaushalts; die Maßnahme wirkt in dem Bereich des LRT 91D0*, der mit dem EHG „B“ bewertet wurde (5,4 ha)

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300060
- Umsetzung einer Maßnahme aus dem „Fließgewässerentwicklungskonzept Drepte“ (Maßnahme 6.4)¹⁹⁵
 - Hochwasserabflüsse werden aus dem Bestand des LRT nach Westen über den „Moorgraben“ in die Drepte abgeleitet. Im Fließgewässerentwicklungskonzept für den hier relevanten Abschnitt der Drepte wurde empfohlen, die Hochwasserabflüsse (und Ockereinträge) aus dem Moorgraben am Weg oberhalb der Einmündung in die Drepte zurück zu halten. Dazu sollen die Sohle des Moorgrabens am Weg auf 60 m Länge oberhalb der Einmündung – sowie des südlichen Parallelgrabens auf 80 m Länge oberhalb der Einmündung – mit Niedermoorboden auf 50 cm unter Geländeoberkante angehoben werden.



Abb. 40: Darstellung des Maßnahmenstandortes für die Maßnahme E 91D0*-WH1¹⁹⁶



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

Maßnahme-Nr. 17 in Karte 5

Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im LRT 91D0*
Maßnahme E 91D0*-WH1 und WN 91D0*-WH2 bis WN 91D0*-WH6

Informationen zum Umsetzungsstand der Maßnahme lagen bei der Erstellung dieses Maßnahmenblattes nicht vor. Der aktuelle Stand der Maßnahme sowie die möglichen Auswirkungen einer Umsetzung auf den Wasserhaushalt des LRT (mögliche Verbesserung durch den Grabenanstau?) müssen überprüft werden.

Wiederherstellungsmaßnahme (WN 91D0*-WH2 bis -WH6)

lt. Basiserfassung¹⁹⁷ ist eine wesentliche Beeinträchtigung des LRT auf den Flächenanteilen, die mit EHG C bewertet wurden, die Entwässerung (Umsetzung auf 2,9 ha).

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300170: 1,3 ha
18700300220: 0,1 ha
18700300260: 0,3 ha
18700300270: 1,0 ha
18700300300: 0,2 ha
- Erarbeitung eines wasserwirtschaftlichen Fachgutachtens zur Bewertung / Überprüfung von Lage und Funktion vorhandener Entwässerungsrinnen / Gräben in den südlichen Flächen des LRT (zur Lage s. Abb. 41);
- Ziel ist die Entwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Situation im LRT. Angesichts des fortschreitenden Klimawandels, der voraussichtlich zu längeren Trockenperioden in der Vegetationsperiode führen wird, sind Maßnahme zur Gewährleistung einer sicheren Wasserversorgung der Waldbestände notwendig.



Abb. 41: Flächen des LRT 91D0* östlich der Drepte



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

¹⁹⁵ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

¹⁹⁶ Nach einer Darstellung aus INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

¹⁹⁷ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Maßnahme-Nr. 17 in Karte 5

Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im LRT 91D0*
Maßnahme E 91D0*-WH1 und WN 91D0*-WH2 bis WN 91D0*-WH6

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Synergien mit den Zielen der WRRL

Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Drepte Oberlauf (WK 26038) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Handlungsempfehlungen gegeben (der LRT liegt in einem Abstand von minimal ca. 40 m zur Drepte):

- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff und Feinstoffmaterialeinträge

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Wenn die Maßnahme aus dem Fließgewässerentwicklungskonzept (Erhaltungsmaßnahme) umgesetzt wird, sollte sich hieran eine Erfolgskontrolle anschließen. Im Rahmen der Erfolgskontrolle sollten die Grundwasserstände im Gebiet zu unterschiedlichen Zeiten der Vegetationsperiode sowie die oberirdischen Abflussmengen im Moorgraben dokumentiert werden.

Maßnahme-Nr. 18 in Karte 5	
Flächenvergrößerung des LRT 91D0*: Entwicklung von angrenzenden Moorwald-Flächen zum LRT Maßnahme FV-N 91D0*-1	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Flächenvergrößerung</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 8,3 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 8,3 ha EHG B im Planungsraum: 5,4 ha EHG C im Planungsraum: 2,9 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme ist dadurch begründet, dass lt. FFH-Bericht 2019 für die atlantische Region die Flächengröße für den LRT mit U1 (unzureichend) bewertet wurde. Daraus ergibt sich aus dem Netzzusammenhang die Verpflichtung zur Vergrößerung der Fläche des LRT auf geeigneten Flächen.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung der Fläche des Lebensraumtyps um insgesamt 7,4 ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	

Maßnahme-Nr. 18 in Karte 5

**Flächenvergrößerung des LRT 91D0*: Entwicklung von angrenzenden
Moorwald-Flächen zum LRT**
Maßnahme FV-N 91D0*-1

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 7,4 ha Entwicklungsfläche

Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (FV-N 91D0*-1)

Entwicklung des Lebensraumtyps aus angrenzenden Moorwald-Flächen, die noch nicht den LRT 91D0* ausbilden, zur Vergrößerung des Flächenanteils des LRT 91D0* in der biogeographischen Region

- Entwicklungsmaßnahme - Vorbereitende Maßnahmen
- Entwicklung des LRT 91D0* aus Beständen von Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) und Sonstigem Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS), dort wo dieser im Komplex mit dem FFH-LRT 91D0* auftritt und unmittelbar an ihn angrenzt (s. a. Abb. 37); die Bestände, die bei der Biotoptypenkartierung nicht als LRT 91D0* eingestuft wurden¹⁹⁸, sind meist deutlich entwässert; Von Bedeutung ist hier daher die (Wieder-)Herstellung eines zur Entwicklung des LRT günstigen Wasserhaushalts (s. a. Maßnahme Nr. 17);
potenzielle Entwicklungsfläche: 7,4 ha.

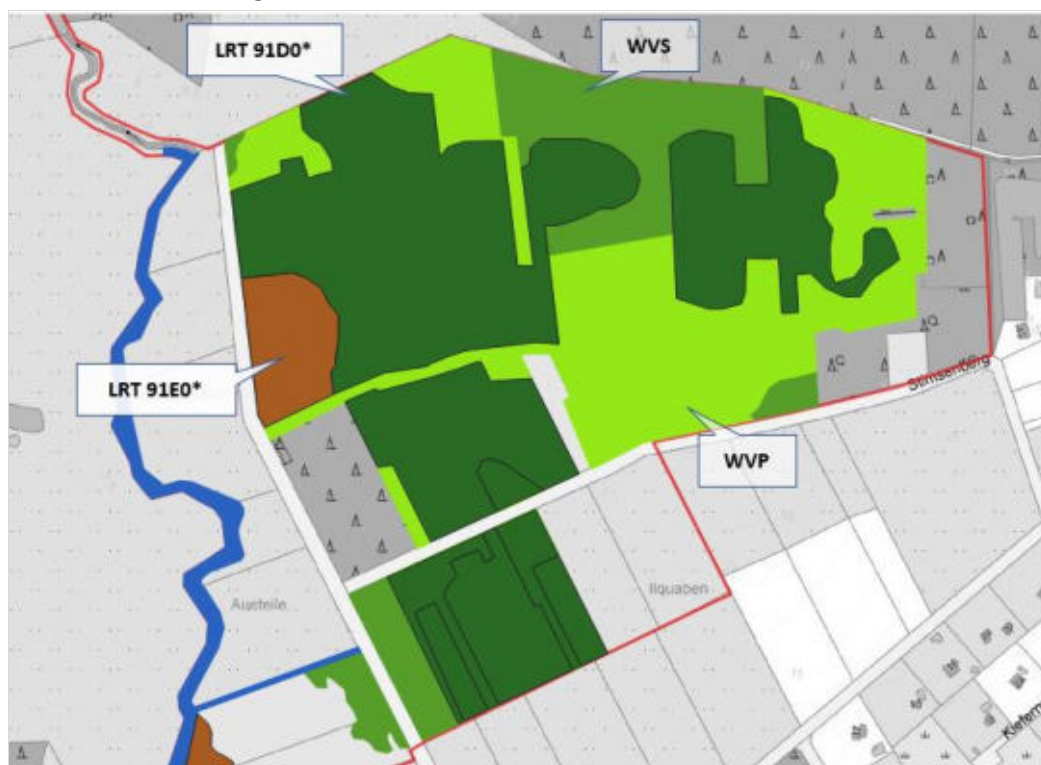


Abb. 42: Standort des FFH-LRT 91D0* im Oberlauf der Drepte mit benachbarten Vorkommen der Biotoptypen WVP und WVS sowie des LRT 91E0*



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

¹⁹⁸ BMS-UMWELTPALNUNG (2015)

Maßnahme-Nr. 18 in Karte 5

**Flächenvergrößerung des LRT 91D0*: Entwicklung von angrenzenden
Moorwald-Flächen zum LRT
Maßnahme FV-N 91D0*-1**

- Maßnahmen:
 1. Schaffung einer Grundlage für die Erarbeitung von Entwicklungsmaßnahmen:
 - Klärung der Eigentumssituation und möglicher Kooperationspartner,
 - Überprüfung der Biotopausstattung,
 - Ermittlung eventueller bestehender Beeinträchtigungen für den Gebietswasserhaushalt, z.B. Lage und Funktion von Entwässerungsgräben, Drainagen, etc.,
 - Ermittlung der hydrologischen Ausgangsbedingungen sowie möglicher Auswirkungen der Maßnahme auf die hydrologische Situation,
 - Ermittlung der Möglichkeiten und Grenzen zur Veränderung des Gebietswasserhaushalts (potenziell betroffene Anlieger etc.),
 - Ermittlung der Baumartenzusammensetzung als Grundlage für die Entnahme nicht LRT-typischer Arten,
 - Ermittlung sonstiger Belastungsfaktoren.

2. Erarbeitung einer Planung für die Umsetzung der waldbaulichen und hydrologischen Maßnahmen
 - Kooperation mit dem Wasser- und Bodenverband, dem zuständigen Forstamt, den Flächeneigentümern und sonstigen potenziell Betroffenen.

Polygone aus der Basiserfassung: 18700-300010, -300020, -300030, -300040, -300050, -300130, -300140, -300180, -300200, -300240, -300280

In die potenzielle Gesamtentwicklungsfläche wird eine nur 0,6 ha große Fläche des FFH-LRT 91E0* einbezogen, die unmittelbar an den Moorwald-Bestand angrenzt (s. Abb. 42); Polygon aus der Basiserfassung: 18700300050), so dass sich insgesamt eine Entwicklungsfläche von 7,4 ha ergibt.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Mögliche Synergien entstehen bei Umsetzung der Maßnahmen aus dem Fließgewässerentwicklungskonzept (FGE) für die Drepte¹⁹⁹. Die beschriebene Maßnahme ist auch im FGE beschrieben als Maßnahme zur Rückhaltung von Hochwasserabflüssen.
- Mögliche Konflikte mit Anliegern der Flächen müssen im Rahmen der konkreten Planung der Maßnahme mit den potenziell Betroffenen vorab geklärt werden.

¹⁹⁹ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

Maßnahme-Nr. 18 in Karte 5

**Flächenvergrößerung des LRT 91D0*: Entwicklung von angrenzenden
Moorwald-Flächen zum LRT
Maßnahme FV-N 91D0*-1**

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring / Erfolgskontrolle der Maßnahmen nach ihrer Umsetzung; Überprüfung der Zielerreichung zur Entwicklung des LRT 91D0*.

Relevante Parameter sind: Entwicklung des Bodenwasserhaushaltes: Überprüfung an fest zu installierenden Messstellen; Entwicklung der Krautschicht: Monitoring des Anteils an lebensraumtypischen Feuchtezeigern; Die Entwicklung der Strauch- und Krautschicht wird im Rahmen der Wiederholung der FFH-Lebensraumtypen-Kartierungen begutachtet. Die Erfolgskontrolle zu dieser Maßnahme kann damit in die regelmäßig stattfindenden FFH-Wiederholungskartierungen eingebunden werden. Wenn sich keine lebensraumtypische Strauch- und Krautschicht ausbildet, sollte eine mögliche Wirksamkeit weiterer geeigneter Maßnahme geprüft werden

Maßnahme-Nr. 19 in Karte 5	
Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0* Maßnahme E 91E0*-BA1 bis -BA8	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide Gesamtfäche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B <p>Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Beeinträchtigungen der Ausprägung der Strauch- bzw. Krautschicht</u> Die Strauchschicht weist in ihrer Ausprägung auf fast allen Teilflächen starke Defizite auf; Die Krautschicht weist an 2 Standorten starke Defizite auf.²⁰⁰
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps auf einer Fläche von 6,5 ha* <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p>	<p>*: 0,6 ha der LRT-Fläche werden zum LRT 91D0* entwickelt; s. Maßnahme-Nr. 18</p>

Maßnahme-Nr. 19 in Karte 5

**Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0*
Maßnahme E 91E0*-BA1 bis -BA8**

Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 6,5 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme (E 91E0*-BA1 bis -BA8)

- Maßnahme zum Erhalt lebensraumtypischer Baumarten
 - Lt. § 4, Abs. 4, Nr. 3e der Schutzgebietsverordnung ist vorgesehen, bei Verjüngungsmaßnahmen ausschließlich lebensraumtypische Baumarten einzusetzen (Anpflanzung oder Aussaat), dabei auf 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten.
 - Waldbauliche Maßnahme: bei waldbaulichen Verjüngungsmaßnahmen Anpflanzung ausschließlich lebensraumtypischer Baumarten: als Hauptbaumarten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*); als Begleitbaumarten: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*)²⁰¹. Die Größe der Maßnahmenfläche ist von der jeweiligen Verjüngungsfläche abhängig.
Bisher kommen in den Flächen *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens* (Moor-Birke), *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior* und *Populus x canadensis* (Bastard-Schwarzpappel) als Baumarten vor.
 - Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300380: 0,3 ha
18700300530: 1,1 ha
18700300750: 0,07 ha
18700300850: 0,4 ha
18700100860: 1,8 ha
18700300960: 2,3 ha²⁰²
18700301010: 0,5 ha
- Maßnahme zum Erhalt einer lebensraumtypischen Strauch- und Krautschicht: an allen Standorten im EHG B auf einer Fläche von 6,5 ha. An fast allen Standorten wurden die Krautschicht und / oder die Strauchschicht als defizitär bewertet.
 - Waldbauliche Maßnahme: Initiale Anpflanzung lebensraumtypischer Straucharten:
 - (a) In den Flächen, die dem Alno Padion zugeordnet wurden: Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Wilde Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*). Keine der aufgeführten Strauch-Arten wurde bisher in den Flächen festgestellt. Auswahl der Standorte im Gelände, auf Grundlage der Standortwahl Auswahl von 4 der o.g. Arten zur Anpflanzung.

²⁰¹ NLWKN (2020b)

²⁰² 20 % der Fläche dieses Polygons wird dem Biotoptyp WU zugeordnet (Erlenwald entwässerter Standorte) und bildet keinen FFH-LRT; dieser Flächenanteil wird hier daher nicht berücksichtigt

Maßnahme-Nr. 19 in Karte 5

**Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0*
Maßnahme E 91E0*-BA1 bis -BA8**

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300380: 0,3 ha
18700300530: 1,1 ha
18700300750: 0,07 ha
18700300850: 0,4 ha
18700300960: 2,3 ha²⁰³
18700301010: 0,5 ha

(b) In den Flächen, die dem Salicion albae zugeordnet wurden: *Salix pentandra*, *Salix purpurea*, *Salix viminalis*, *Salix triandra*. In der Fläche wurden bisher zahlreiche Weiden festgestellt.

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700100860: 1,8 ha

Wesentliche Grundlage für Maßnahmen zur Entwicklung einer lebensraumtypischen Krautschicht ist die Entwicklung oder Förderung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts (s. Maßnahme Nr. 20).

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit sonstigen Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Maßnahmen-Erfolgs auf den Flächen des Lebensraumtyps durch vegetationskundliche Untersuchungen
- Die Entwicklung der Strauch- und Krautschicht wird im Rahmen der Wiederholung der FFH-Lebensraumtyp-Kartierungen begutachtet. Die Erfolgskontrolle zu dieser Maßnahme kann damit in die regelmäßig stattfindenden FFH-Wiederholungskartierungen eingebunden werden. Wenn sich keine lebensraumtypische Strauch- und Krautschicht ausbildet, sollte eine mögliche Wirksamkeit weiterer geeigneter Maßnahme geprüft werden

²⁰³ 20 % der Fläche dieses Polygons wird dem Biotoptyp WU zugeordnet (Erlenwald entwässerter Standorte) und bildet keinen FFH-LRT; dieser Flächenanteil wird hier daher nicht berücksichtigt

Maßnahme-Nr. 20 in Karte 5	
<p>Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdynamik im LRT 91E0*</p> <p>Maßnahme E 91E0*-WH1 bis -WH4 sowie E 91E0*-WH5 bis -WH7</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittlere bis deutliche Grundwasserabsenkung²⁰⁴, dadurch geringe bis mäßige bzw. starke Beeinträchtigung des Wasserhaushalts. <p>Alle Flächen mit deutlicher Grundwasserabsenkung liegen südlich der K 48 (s. Abb. 43).</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Wasser- und Bodenverband 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps auf einer Fläche von 6,5 ha* <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • -- <p>*: 0,6 ha der LRT-Fläche werden zum LRT 91D0* entwickelt; s. Maßnahme-Nr. 18</p>

Maßnahme-Nr. 20 in Karte 5

**Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher
Überflutungsdynamik im LRT 91E0***

Maßnahme E 91E0*-WH1 bis -WH4 sowie E 91E0*-WH5 bis -WH7

Finanzierung

- Förderprogramme
 Kompensationsmaßnahmen im
Rahmen Eingriffsregelung

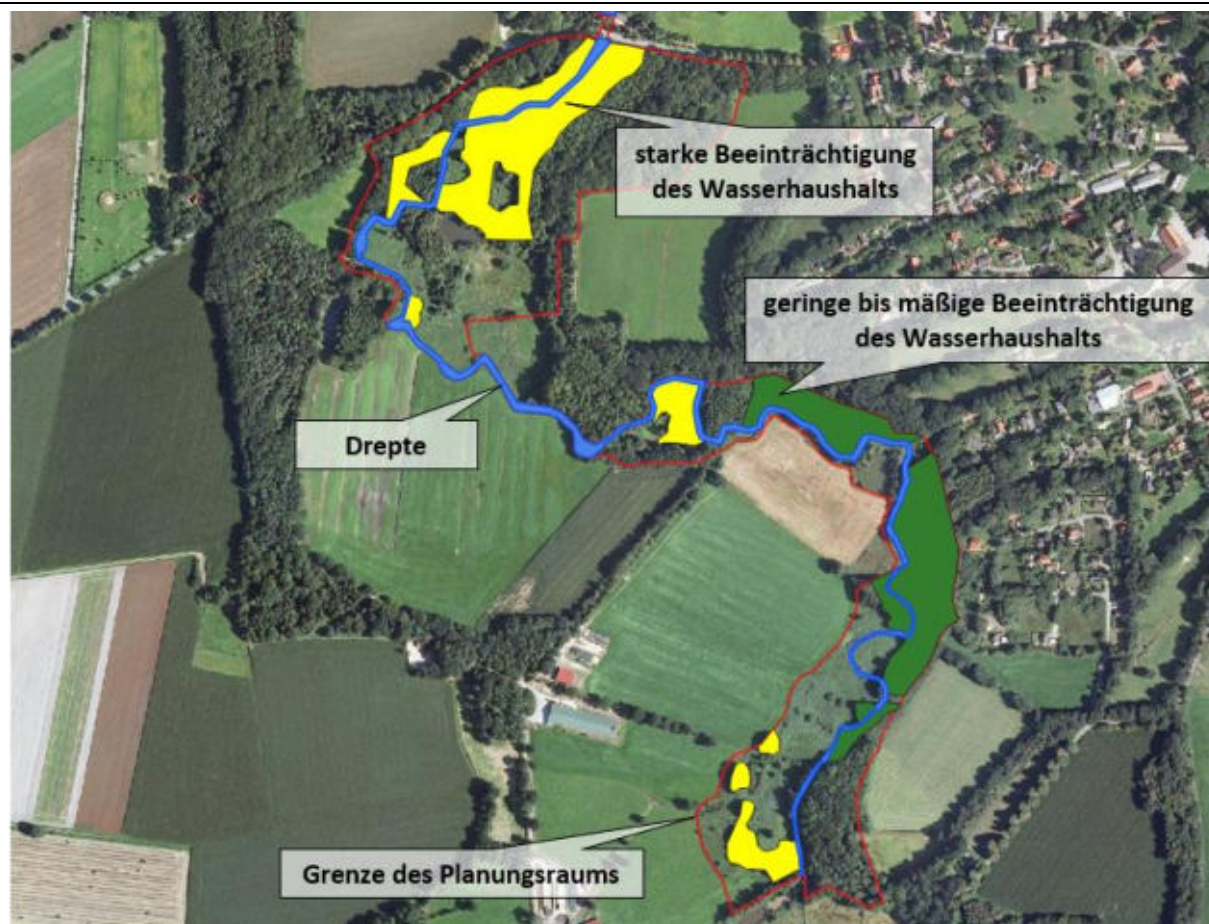


Abb. 43: Lage der Flächen des FFH-LRT 91E0* an der Drepte südlich der K 38 mit Bewertung der Beeinträchtigung des Wasserhaushalts



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5)

Erhaltungsmaßnahme E 91E0*-WH1 bis -WH4: Umsetzung auf 3,3 ha Maßnahmenfläche

- Maßnahme zur Vermeidung einer weiteren Entwässerung des LRT-Bestandes durch Verbesserung des Wasserhaushalts.

Maßnahme-Nr. 20 in Karte 5

**Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher
Überflutungsdynamik im LRT 91E0***
Maßnahme E 91E0*-WH1 bis -WH4 sowie E 91E0*-WH5 bis -WH7

- Umsetzung einer Maßnahme aus dem „Fließgewässerentwicklungskonzept Drepte“ (Maßnahme 7.1). Die Umsetzung der Maßnahme ist aus Sicht der Fachgutachter von vorrangiger Bedeutung.²⁰⁵

Anhebung der Gewässersohle auf gleichmäßiges Gefällenniveau von insgesamt 0,8 ‰, überwiegend mit Kies. Ziel ist die Anhebung der Gewässersohle, wobei im Retentionsraum auf der rechten Gewässerseite eine Vernässung des Auwaldes erfolgt.

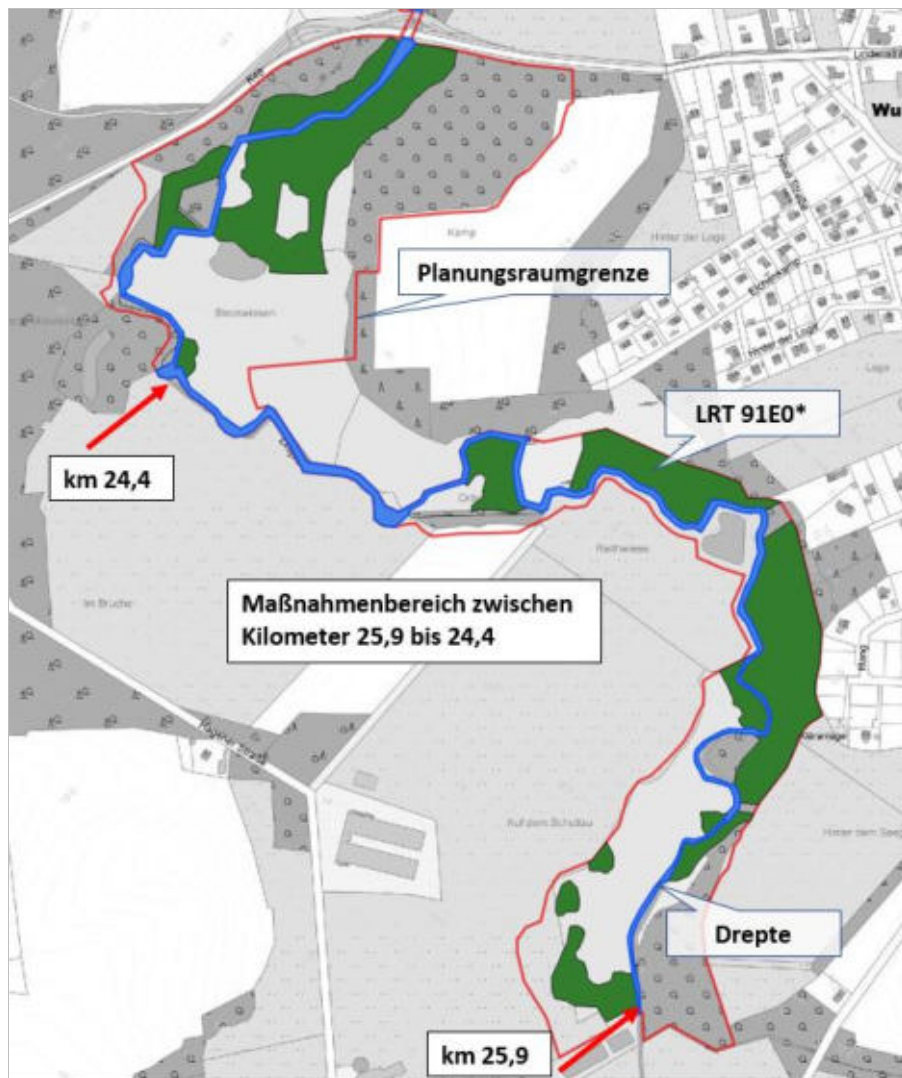


Abb. 44: Maßnahmenbereich zur Anhebung der Gewässersohle der Drepte (km 24,4 bis km 25,9)



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

²⁰⁵ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

Maßnahme-Nr. 20 in Karte 5

**Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher
Überflutungsdynamik im LRT 91E0***
Maßnahme E 91E0*-WH1 bis -WH4 sowie E 91E0*-WH5 bis -WH7

Die Maßnahme wirkt voraussichtlich in dem Bereich des LRT 91E0*, der mit dem EHG „B“ bewertet wurde, zwischen der K 48 im Norden und dem Ende des Planungsraums im Süden.

Der Maßnahmenbereich betrifft eine Gewässerstrecke von 1,5 km.

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300750: 0,07 ha
18700300850: 0,4 ha
18700300960: 2,3 ha
18700301010: 0,5 ha

Erhaltungsmaßnahme E 91E0*-WH5 bis -WH7: Umsetzung auf 1,4 ha Maßnahmenfläche

- Maßnahme zur Stabilisierung und Anhebung der Sohle der Drepte

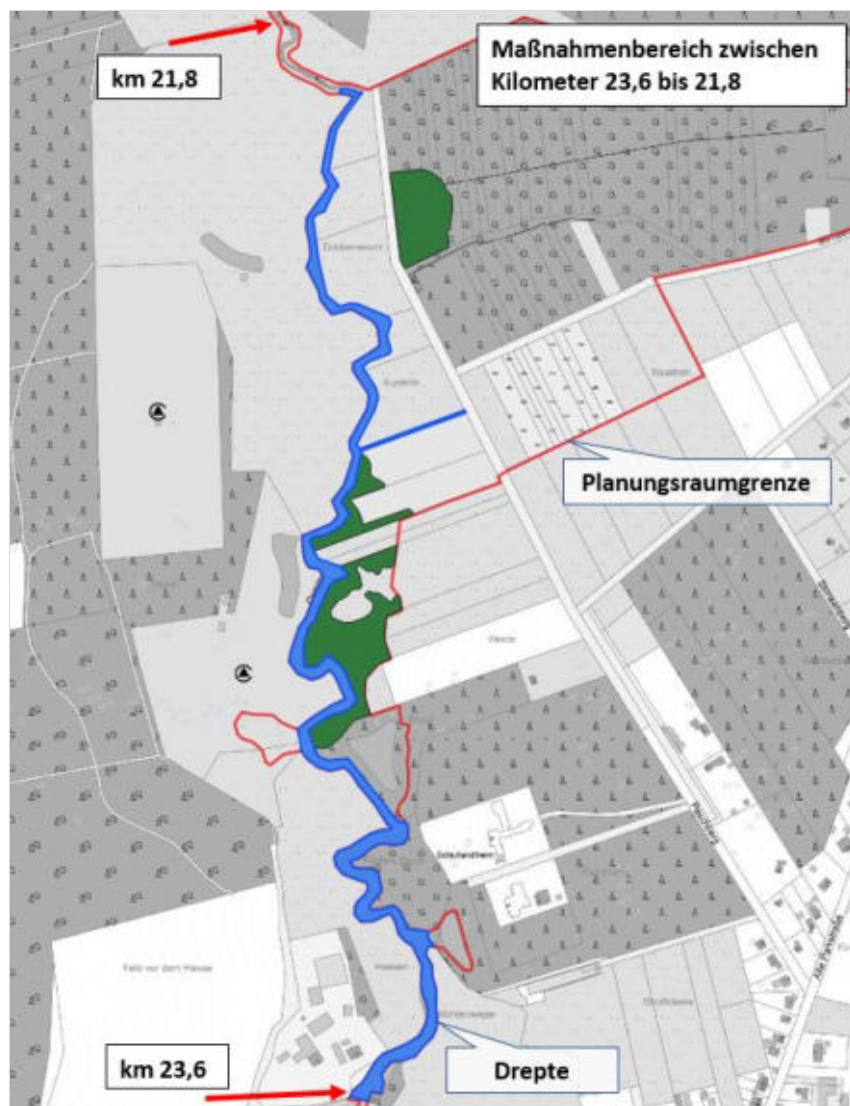


Abb. 45: Maßnahmenbereich zur Anlage von Sohlschwellen (km 21,8 bis km 23,6)

Maßnahme-Nr. 20 in Karte 5

**Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher
Überflutungsdynamik im LRT 91E0***

Maßnahme E 91E0*-WH1 bis -WH4 sowie E 91E0*-WH5 bis -WH7

- Umsetzung einer Maßnahme aus dem „Fließgewässerentwicklungskonzept Drepte“ (Maßnahme 6.1). Die Umsetzung der Maßnahme ist aus Sicht der Fachgutachter von vorrangiger Bedeutung.²⁰⁶
 - Anlage von Sohlschwelen aus Steinen und Grobkies im Abstand von ca. 50 m zur Stabilisierung und bereichsweisen Wiederanhöhung der Sohle zur Verringerung des durchschnittlichen Sohlgefälles. Die Maßnahme wirkt in einem Bereich des LRT 91E0*, der mit dem EHG „B“ bewertet wurde, zwischen der K 48 im Süden und der Straße „zu den Äckern“ im Norden. Der Maßnahmenbereich betrifft eine Gewässerstrecke von 1,8 km.
- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300530: 1,1 ha
18700300380: 0,3 ha

Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Drepte Oberlauf (WK 26038) werden lt. Wasserkörperdatenblatt²⁰⁷ folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

Es sind „vor allem im Oberlauf [...] Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturvielfalt (Zulassen/Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung, Gewässerrandstreifen, Ufergehölze, Totholz) am und im Gewässer“ notwendig

- ökologisch angepasste / gewässerschonende Unterhaltung
- gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wasserspiegel (WSP)-Neutralität (prüfen, ob geringer/moderater Anstieg der WSP-Lagen möglich ist)

Synergien bestehen auch mit weiteren Maßnahmen des Konzeptes zur Fließgewässerentwicklung der Drepte²⁰⁸, wie z.B. Maßnahmen zur Stabilisierung der Gewässersohle.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Maßnahmen-Erfolgs auf den Flächen des Lebensraumtyps durch vegetationskundliche Untersuchungen
- Im Rahmen der Erfolgskontrolle sollten die Grundwasserstände im Gebiet zu unterschiedlichen Zeiten der Vegetationsperiode sowie die oberirdischen Abflussmengen dokumentiert werden.
- Überprüfung der Entwicklung des Bodenwasserhaushaltes an fest zu installierenden Messstellen; Entwicklung der Krautschicht: Monitoring des Anteils an lebensraumtypischen Feuchtezeigern; die Entwicklung der Strauch- und Krautschicht wird im Rahmen der Wiederholung der FFH-Lebensraumtypen-Kartierungen begutachtet. Die Erfolgskontrolle zu dieser Maßnahme kann damit in die regelmäßig stattfindenden FFH-Wiederholungskartierungen eingebunden werden. Wenn sich

²⁰⁶ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

²⁰⁷ Wasserkörperdatenblatt

²⁰⁸ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

Maßnahme-Nr. 20 in Karte 5

**Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher
Überflutungsdynamik im LRT 91E0***

Maßnahme E 91E0*-WH1 bis -WH4 sowie E 91E0*-WH5 bis -WH7

keine lebensraumtypische Strauch- und Krautschicht ausgebildet, sollte eine mögliche Wirksamkeit weiterer geeigneter Maßnahme geprüft werden

Maßnahme-Nr. 21 in Karte 5	
LRT 91E0*: Monitoring von Grundwasserabsenkungen Maßnahmen E 91E0*-GW1 bis -GW3	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s.a. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerungen im Umfeld der Wälder, die zu Störungen der Überflutungsdynamik führen und Auswirkungen auf die Grundwasserpegel und damit die Vegetationsstruktur der Wälder haben. Dies ist relevant an 4 Standorten auf einer Fläche von insgesamt 3,6 ha, wo im Rahmen der Basiserfassung deutlich ausgeprägte Grundwasserabsenkungen als Gefährdungsursache genannt wurden.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer • Forstämter der LWK (Beratung) • Wasser- und Bodenverbände 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps auf einer Fläche von 6,5 ha*
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>*: 0,6 ha der LRT-Fläche werden zum LRT 91D0* entwickelt; s. Maßnahme-Nr. 18</p>

Maßnahme-Nr. 21 in Karte 5

LRT 91E0*: Monitoring von Grundwasserabsenkungen
Maßnahmen E 91E0*-GW1 bis -GW3

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5): Umsetzung auf 1 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme (E 91E0*-GW1 bis -GW3)

- Maßnahme zur Gewährleistung eines naturnahen Wasserhaushalts in den Wäldern;
Umsetzung auf 1,0 ha

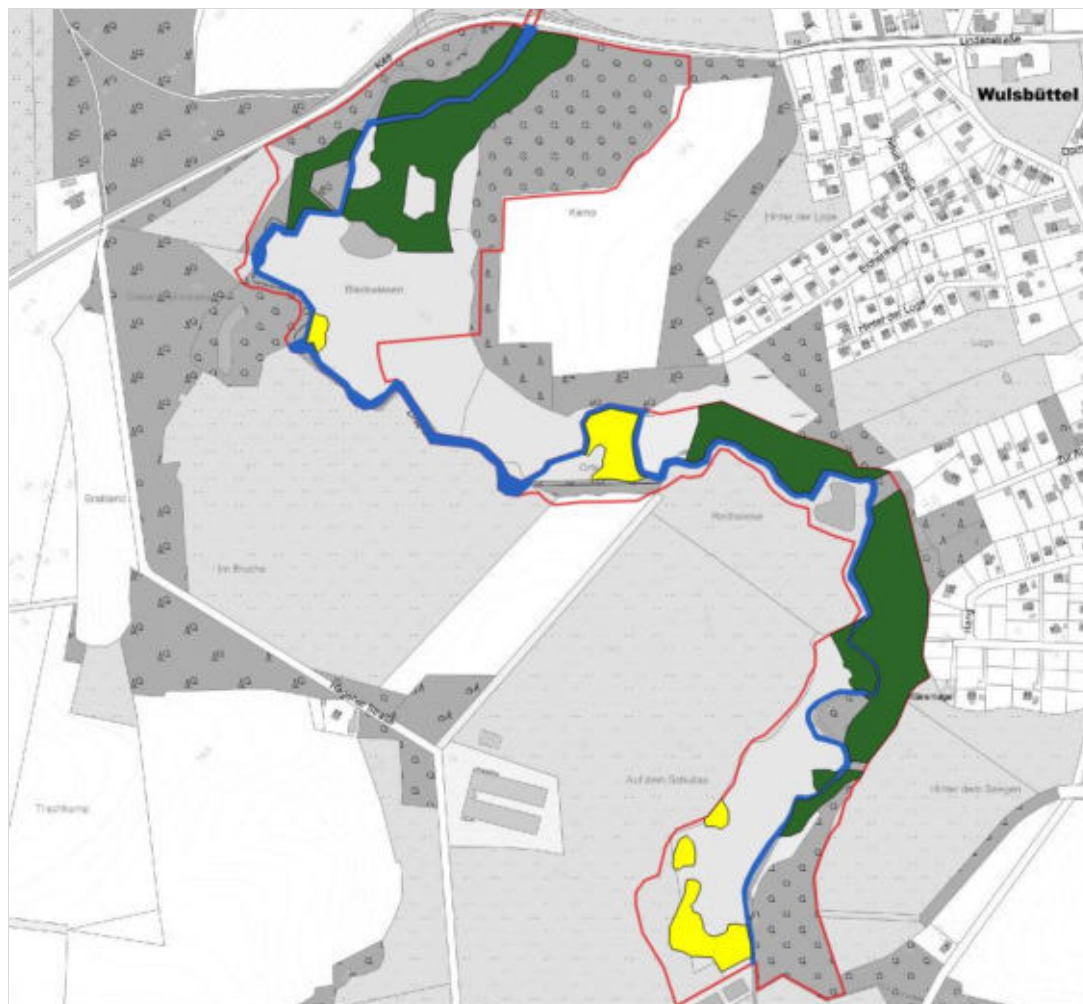


Abb. 46: Standorte des LRT 91E0*, an denen deutliche Grundwasserabsenkungen als Beeinträchtigung genannt werden (gelbe Markierung)



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

- Monitoring der Grundwasserstände im Bereich der betroffenen Waldbereiche. Ziel ist die Ermittlung von Umfang und Ursache von Grundwasserabsenkungen und deren Auswirkungen auf die Vegetationsstruktur des Auwaldes. Als Ergebnis des Monitorings können ggf. Maßnahmen zur Verbesserung der Entwässerungssituation konzipiert werden.
- Vermeidung weiterer Grundwasser-Absenkungen durch Unterlassen wasserbaulicher Maßnahmen (auch außerhalb des Planungsraums), die in das FFH-Gebiet hineinwirken können: Umsetzung der Regelungen der Naturschutzgebietsverordnung.

Maßnahme-Nr. 21 in Karte 5

LRT 91E0*: Monitoring von Grundwasserabsenkungen
Maßnahmen E 91E0*-GW1 bis -GW3

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300750: 0,07 ha
18700300850: 0,4 ha
18700301010: 0,5 ha

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Mögliche Konflikte mit land- oder forstwirtschaftlichen Interessen oder mit den Interessen der Wasser- und Bodenverbände können bei stärkerer Vernässung der Standorte entstehen, wenn diese in angrenzende Flächen hineinwirkt. Im Rahmen der Konzepterstellung als Ergebnis des Monitorings müssen daher potenziell Betroffene eingebunden werden.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Wenn als Ergebnis des Monitorings ein Konzept zur Reduktion der Grundwasserabsenkung erarbeitet wird, sollte der Erfolg der Umsetzung durch das zuständige Forstamt regelmäßig beobachtet und dokumentiert werden. Maßstab für den Erfolg ist die Entwicklung der Krautschicht mit lebensraumtypischen Arten wie Bitteres Schaumkraut, Sumpf-Segge, Wald-Schachtelhalm, Großes Springkraut etc.²⁰⁹

²⁰⁹ s.a. NLWKN (2020a)

Maßnahme-Nr. 22 in Karte 5	
<p>Reduktion von Nährstoffeintrag in den LRT 91E0* Maßnahme E 91E0*-EN1 bis E 91E0*-EN4</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defizite bei der Entwicklung von Kraut- und Strauchschicht: stellenweise Dominanz von Nährstoffzeigern
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Wasser- und Bodenverband • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps auf einer Fläche von 6,5* ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>*: 0,6 ha der LRT-Fläche werden zum LRT 91D0* entwickelt; s. Maßnahme-Nr. 18</p>

Maßnahme-Nr. 22 in Karte 5

Reduktion von Nährstoffeintrag in den LRT 91E0*
Maßnahme E 91E0*-EN1 bis E 91E0*-EN4

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 3,3 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme (E 91E0*-EN1 bis -EN4):

- Maßnahme zum Erhalt und zur Entwicklung einer lebensraumtypischen Kraut- und Strauchschicht:
 - Umsetzung einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft auf den Waldflächen ohne Düngung; Maßnahmenflächen E 91E0*-EN1 bis E 91E0*-EN4.
 - Entwicklung eines ungenutzten Randstreifens an der Drepte, südlich bzw. westlich der Polygone 18700300850 (E 91E0*-EN2) und 18700300960 (E 91E0*-EN3) bzw. 18700300750 (E 91E0*-EN1) bis zum Gebietsrand, an den Ackerflächen bzw. Grünlandsaaten („Grasacker“) angrenzen.
- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung:

18700300750:	0,07 ha
18700300850:	0,4 ha
18700300960:	2,3 ha ²¹⁰
18700301010:	0,5 ha

Umsetzung der Regelung des § 4, Abs. 3, Nr. 3 f, i: Keine Düngung eines 5 m breiten Gewässerrandstreifens / keine Mahd eines Gewässerrandstreifens von mindestens 5 m Breite in der Zeit vom 01. Januar bis zum 15. Juni eines jeden Jahres.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Drepte Oberlauf (WK 26038) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Handlungsempfehlungen gegeben (der LRT grenzt zu einem großen Teil unmittelbar an die Drepte):
 - Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
 - Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff und Feinstoffmaterialeinträge
- Bei der Entwicklung ungenutzter Vegetationsstreifen an den Gewässern sind Konflikte möglich mit den Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen des Wasser- und Bodenverbandes; hierzu müssen Abstimmungen erfolgen.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Der Erfolg der Maßnahme wird durch das zuständige Forstamt regelmäßig beobachtet und dokumentiert. Maßstab für den Erfolg ist die Entwicklung der Krautschicht mit lebensraumtypischen Arten wie Bitteres Schaumkraut, Sumpf-Segge, Wald-Schachtelhalm, Großes Springkraut etc.²¹¹

²¹⁰ 20 % der Fläche dieses Polygons wird dem Biotoptyp WU zugeordnet (Erlenwald entwässerter Standrote) und bildet keinen FFH-LRT; dieser Flächenanteil wird hier daher nicht berücksichtigt

²¹¹ s.a. NLWKN (2020a)

Maßnahme-Nr. 23 in Blatt 5	
Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Sicherung und Entwicklung von Struktur und Funktion der Jagdhabitats Maßnahme E TF und WN TF01 - WN TF06	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus Erhaltungsgrad lt. SDB: B Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: U1 (unzureichend) <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter - EHG B; Nutzung als Nahrungshabitat und Wanderungsraum
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defizite bei den Gewässerstrukturen und den Vegetationsstrukturen der Uferbereiche, die zu Defiziten bei den Populationen der Nahrungsorganismen führen können: Fehlender Uferbewuchs, fehlende Hydrophyten
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer • Wasser- und Bodenverband / Unterhaltungsverbände 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades der Art: Sicherung der Bedeutung der Gewässer des Planungsraums als Jagdhabitat und Flugkorridor für die Teichfledermaus • Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region für die Population der Teichfledermaus
<p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenprogramme der WRRL</p>	

Maßnahme-Nr. 23 in Blatt 5

**Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Sicherung
und Entwicklung von Struktur und Funktion der Jagdhabitate**

Maßnahme E TF und WN TF01 - WN TF06

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5)

Erhaltungsmaßnahme (E TF)

• **Fließgewässer:**

Im Unterlauf der Gewässer wird die Entwicklung von Uferstrandstreifen mit Röhrichten und Uferstaudenfluren auf möglichst langer Strecke und in ganzer Breite des zur Verfügung stehenden Streifens geduldet und gefördert zur Förderung der Nahrungsorganismen der Teichfledermaus.

Umsetzung an allen hierfür geeigneten Standorten (Gewässerabschnitte mit einer Breite von > 10 m).

Hierzu Erarbeitung einer Detailplanung zur Auswahl und Priorisierung der Uferabschnitte zur Vegetationsentwicklung, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Verfügbarkeit der Flächen (hierzu siehe auch Tab. 26 und Karte 2, die die Grundlage hierfür bilden).

Prüfung der Standorteignung auf einer Länge von 37,2 km grundsätzlich geeigneter Gewässerstrecke zzgl. 3,5 km potenziell geeigneter Strecke (s.a. Tab. 33 und Tab. 34).

Umsetzung der Festsetzungen der NSG-Verordnung: In der NSG-Verordnung wird ein 5 m breiter Randstreifen entlang der Fließgewässer, der in der Zeit vom 01. Januar bis zum 15. Juni eines Jahres nicht gemäht werden darf, festgesetzt (§ 4 (3), Nr. 3i).

Da im Umfeld der Wochenstuben ausreichend große, offene Wasserflächen bestehen (sowohl Fließgewässer als auch Kleipütten), wird eine Vegetationsentwicklung im Oberlauf der Gewässer, die die Funktion des Nahrungshabitats an diesen Standorten für die Teichfledermaus verschlechtern kann, geduldet (s. Karte 2). Dies gilt für Gewässerabschnitte mit einer Breite von < 10 m.

• **Flugstrecken**

Sicherung der Passierbarkeit der Brückenbauwerke über Fließgewässer, die aktuell gegeben ist.

Bei Neuanlage von Brücken Mindestmaße beachten (1m lichte Höhe, 2 m Breite und 5 m Länge).

Wiederherstellungsmaßnahme (aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang) (Maßnahmen WN TF01 bis WN TF06)

• **Maßnahmen zur Entwicklung der Habitatqualität von Gewässern des Planungsraums, deren Ufer zur Zeit strukturarm ausgebildet ist.**

- **Stehende Gewässer:**

Die Maßnahme wird prioritär an den Gewässern des Planungsraums umgesetzt, die zur Wiederherstellung des Erhaltungsgrads des LRT 3150 entwickelt werden (Maßnahme Nr. 7: FV-N 3150-1 bis -6): Entwicklung der Uferlinie durch Böschungsentwicklung zur Ansiedlung von Hydrophyten, Entwicklung eines Uferstrandstreifens mit Röhricht und Hochstaudenvegetation.

Umsetzung in Gewässern mit einer Gesamtfläche von 19,4 ha

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung:
- | | |
|--------------------|--------|
| Keine Polygon-Nr.: | 3,2 ha |
| 18700100440: | 1,2 ha |
| 18700100370: | 1,8 ha |
| 18700100540: | 3,5 ha |
| 18700100610: | 0,7 ha |
| 18700100140: | 9 ha |

Maßnahme-Nr. 23 in Blatt 5

**Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Sicherung
und Entwicklung von Struktur und Funktion der Jagdhabitats**
Maßnahme E TF und WN TF01 - WN TF06

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es bestehen Synergien zwischen den Zielen zur Entwicklung strukturreicher Gewässerufer zur Förderung der Population der Nahrungsorganismen mit den Zielen und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3150: Bei Umsetzung der Maßnahmen entstehen naturnahe Uferbereiche, die zu einer Zunahme der Populationen der Nahrungsorganismen für die Teichfledermaus führen werden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Gewässer-Lebensraumtypen werden die Anforderungen der Teichfledermaus an ihr Habitat berücksichtigt. So wird z. B. keine weitgehende Bedeckung der Gewässer mit Schwimmblattvegetation in den Bereichen, die als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus geeignet sein können, auf mehr als 20% der Gewässerfläche gefördert.
- Zur Erreichung der Ziele der WRRL in den Wasserkörpern Lune Unterlauf (WK 26045), Drepte Mittellauf (WK 26039) und Drepte Unterlauf (WK 26040) werden in den Wasserkörperdatenblättern Handlungsempfehlungen gegeben, die zu einer Zunahme der aquatischen Wirbellosenfauna führen können.
 - Untere Lune und Drepte Unterlauf: Handlungsempfehlungen „Anlage von periodisch kommunizierenden Nebengewässern als Ersatzlebensräume“ sowie „Bauliche Maßnahmen zur Profilgestaltung (Flachwasserzonen, Flachufer)“
 - Drepte Mittellauf: Handlungsempfehlungen „Extensivierung der Nutzung insbesondere im Nahbereich der Gewässer, Gewässerrandstreifen“ in Bereichen mit „Grünland- und vereinzelt auch Ackernutzung bis an Böschungsoberkante“. Umsetzung durch Maßnahmen zur Auenentwicklung (Maßnahmengruppe 8 in Niedersachsen)²¹²

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring der Vegetationsentwicklung an den Maßnahmenstandorten

²¹² NLWKN (2008)

Maßnahme-Nr. 24 in Karte 5	
Maßnahme außerhalb des Planungsraums: Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Erhalt von geeigneten Wochenstubenquartieren Maßnahme E TF-Q-01	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1) <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus Erhaltungsgrad lt. SDB: B Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: U1 (unzureichend)
Maßnahmenpriorität <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel Umsetzungszeitraum <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Wochenstubenpopulationen auf relativ niedrigem Niveau, mit leicht abnehmenden Individuenzahlen (s. Kap. 3.2.1.1) • Gefährdung durch Quartierverlust bei Gebäudesanierung
Umsetzungsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • NLWKN Hannover - Aufgabenbereich Artenschutz • Untere Naturschutzbehörde LK OHZ als Kooperationspartner 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von aktueller Größe und Funktion der bekannten Wochenstubenquartiere in Schwegen und Wurthfleth, die in räumlichem Zusammenhang mit den Jagdhabitaten der Teichfledermaus im Planungsraum liegen

Maßnahme-Nr. 24 in Karte 5

**Maßnahme außerhalb des Planungsraums: Sicherung der Habitatqualität für
die Teichfledermauspopulation:
Erhalt von geeigneten Wochenstubenquartieren
Maßnahme E TF-Q-01**

Finanzierung

- Förderprogramme
 Kompensationsmaßnahmen im
Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5)

Erhaltungsmaßnahme (E TF-Q-01)

- Maßnahme zur Sicherung der Funktion der Wochenstubenquartiere
- Dauerhafte und kontinuierliche Beobachtung von Lage und Nutzung der bekannten sowie weiter bekannt werdender Wochenstubenquartiere durch lokale Berater.
- Aufbau eines Quartierbetreuersystem mit dem Ziel, für jedes bekannte oder bekannt werdende Quartier eine Betreuerin / einen Betreuer zur Beratung der Hauseigentümer zur Verfügung zu haben. Die Quartierbetreuer/innen halten regelmäßigen Kontakt zu den Eigentümern, der UNB und dem NLWKN und dokumentieren jährlich den Bestand der Fledermäuse. Zudem beraten sie die Hauseigentümer bei vorgesehenen Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen oder bei auftretenden Problemen.

Die Maßnahmen werden außerhalb des Planungsraums umgesetzt, da die Quartiere abseits der Nahrungshabitate in privaten Gebäuden liegen, nicht im Planungsraum.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit weiteren Planungen im Gebiet.
- Synergien entstehen mit den Maßnahmen zur Verbesserung von Struktur und Funktion der Nahrungshabitate für die Teichfledermaus, z.B. Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3150.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Kontrolle des Erfolges der Maßnahmen kann durch Fachgutachter im Auftrag des Landkreises Cuxhaven erfolgen.

Maßnahme-Nr. 25 in Karte 5	
<p>Maßnahme außerhalb des Planungsraums: Ermittlung, Entwicklung und Sicherung weiterer, bisher nicht bekannter Quartierstandorte</p> <p>Maßnahme WN TF-Q-01</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHG und Flächenvergrößerung</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus Erhaltungsgrad lt. SDB: B Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: U1 (unzureichend)
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wochenstubenpopulationen auf relativ niedrigem Niveau, mit leicht abnehmenden Individuenzahlen (s. Kap. 3.2.1.1) • Gefährdung durch Quartierverlust bei Gebäudesanierung
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NLWKN Hannover - Aufgabenbereich Artenschutz • Untere Naturschutzbehörde LK OHZ als Kooperationspartner 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region für die Population der Teichfledermaus • Ziel ist die Ermittlung und der Erhalt weiterer Quartiere der Art

Maßnahme-Nr. 25 in Karte 5

**Maßnahme außerhalb des Planungsraums: Ermittlung, Entwicklung und
Sicherung weiterer, bisher nicht bekannter Quartierstandorte**

Maßnahme WN TF-Q-01

Finanzierung

- Förderprogramme
 Kompensationsmaßnahmen im
Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5)

Wiederherstellungsmaßnahme (WN TF-Q-01)

- Maßnahme zur Ermittlung weiterer Quartierstandorte
 - Suche nach bisher unbekanntem Quartierstandorten. Der Suchraum muss in Zusammenarbeit mit den örtlichen Fachleuten festgelegt werden.
Erarbeitung eines Untersuchungsprogramms, das folgende Aspekte einschließt: Einsatz von Horchkisten und Fledermaus-Detektoren zur Ermittlung von Flugrouten; Besenderung und Telemetrie einiger Tiere.
- Maßnahme zur Schaffung neuer Quartierstandorte
 - Schaffung weiterer Quartierangebote: Anbringen baulicher Vorrichtungen an geeigneten Standorten zur Entwicklung neuer Sommerquartiere; Auswahl potenzieller Standorte in Kooperation mit dem NLWKN (Aufgabenbereich Artenschutz) und der Naturschutzbehörde des angrenzenden Landkreises Osterholz.
- Maßnahme zur Sicherung der Funktion der Wochenstubenquartiere
 - Sicherung der neu ermittelten Quartierstandorte; siehe Maßnahme Nr. 23
Die Maßnahmen werden außerhalb des Planungsraums umgesetzt, da die Quartiere in Gebäuden liegen (meist Privathäuser) und damit abseits der Nahrungshabitate, nicht im Planungsraum.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit weiteren Planungen im Gebiet.
- Synergien entstehen mit den Maßnahmen zur Verbesserung von Struktur und Funktion der Nahrungshabitate für die Teichfledermaus, z.B. Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3150.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Kontrolle des Erfolges der Maßnahmen kann durch die Fachleute im Auftrag des Landkreises Cuxhaven erfolgen.

Maßnahme-Nr. 26 in Karte 5	
Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Sicherung der Qualität der Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer Maßnahme E FO-01	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1) <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter Erhaltungsgrad lt. SDB: B Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: U1 (unzureichend) Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien): <ul style="list-style-type: none"> • Teichfledermaus - EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat und als Flugstrecke zwischen Quartier und Nahrungshabitat
Maßnahmenpriorität <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel Umsetzungszeitraum <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Strukturarmut der Gewässerufer, die als Wanderstrecke und Fortpflanzungsstandorte von Bedeutung sein können
Umsetzungsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Fischereiberechtigte • Unterhaltungsverbände • Flächeninhaber 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen • Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades der Habitatstrukturen für die Population
Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung 	

Maßnahme-Nr. 26 in Karte 5

**Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Sicherung der Qualität der
Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer**
Maßnahme E FO-01

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5)

Erhaltungsmaßnahme (E FO-01)

- Maßnahme zur Sicherung der Funktion der Fließgewässer für den Fischotter
Umsetzungspotenzial auf ca. 21 km Fließgewässerstrecke
- Optimierung der Uferbereiche von Lune, Drepte und Gackau als Wandergewässer und Lebensraum durch die Entwicklung von ungenutzten oder sehr extensiv genutzten Uferstrandstreifen innerhalb des Planungsraums;
In den Uferstrandstreifen Entwicklung von Röhrichtstrukturen, Hochstaudensäumen oder Weidengebüsch; Abstimmung der Lage von Maßnahmenstandorten mit dem zuständigen Unterhaltungsverband.
- Konzentration dieser Maßnahmen auf den Oberlauf der Gewässer, da im Bereich einer Gewässersbreite ab ca. 10 m die Ansprüche der Teichfledermaus an ihr Nahrungshabitat priorisiert werden; allerdings dient die Maßnahme auch der Teichfledermaus, da strukturreiche Ufervegetation auch eine gute Nahrungsquelle für die Art bedeuten können. Umsetzung an allen hierfür geeigneten Standorten;
Hierzu Erarbeitung einer Planung zur Auswahl und Priorisierung der in Karte 2 dargestellten grundsätzlich geeigneten Abschnitte; Abstimmung mit den jeweiligen Flächenbesitzern und dem zuständigen Unterhaltungsverband.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Da im Umfeld der Wochenstuben der Teichfledermaus ausreichend große, offene Wasserflächen vorhanden sind (sowohl Fließgewässer als auch Kleipütten), wird eine Vegetationsentwicklung im Oberlauf der Gewässer zugunsten des Fischotters geduldet, obwohl sich hierdurch die Funktion des Nahrungshabitats an diesen Standorten für die Teichfledermaus verschlechtert.
- Durch die Entwicklung der Uferbereiche entstehen auch im Oberlauf der Gewässer Synergien mit den Zielen für die Teichfledermaus durch die Förderung von Wirbellosenpopulationen bei ungenutzten oder extensiv genutzten Vegetationsstrukturen.
- Maßnahmen zur Verringerung von Sediment- und Nährstoffeinträgen in die Fließgewässer und Stillgewässer des Planungsraums (Maßnahmen Nr. 4 und Nr. 5) ergeben Synergien zur Verbesserung des Zustands der Fischfauna in den Gewässern als Nahrungsgrundlage des Fischotters.
- Gleichzeitig wirksam als Maßnahme zur Entwicklung des LRT 6430 durch Entwicklung von Uferstaudensäumen an den Gewässeruferrändern.
- Zur Erreichung der Ziele der WRRL in den Wasserkörpern Aschwardener Flutgraben Unterlauf und Oberlauf (WK 26108 und 26089) sowie Drepte Oberlauf (WK 26038), werden in den Wasserkörper-

Maßnahme-Nr. 26 in Karte 5

**Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Sicherung der Qualität der
Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer
Maßnahme E FO-01**

datenblättern Handlungsempfehlungen gegeben, die zu einer Zunahme der aquatischen Wirbellosenfauna führen.²¹³ Dazu gehören morphologische Entwicklungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit Vegetationsentwicklungen im Uferbereich der Gewässer, Maßnahmen zur Gehölzentwicklung im Uferbereich („Maßnahmengruppe 4“)²¹⁴ sowie Maßnahmen zur Auenentwicklung durch Extensivierung der Nutzung im Nahbereich der Gewässer („Maßnahmengruppe 8“).

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation von Vorkommensspuren der Art durch regelmäßige Begehungen. Aus den Spurennachweisen lässt sich dokumentieren, welche Gewässerabschnitte vom Fischotter mit welcher Intensität genutzt werden.

²¹³ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/117033/Wasserkoerperdatenblaetter-Handlungsempfehlungen_im_Bearbeitungsgebiet_26.pdf

²¹⁴ NLWKN (2008)

Maßnahme-Nr. 27 in Karte 5	
Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Erhalt und lokal Verbesserung der Durchgängigkeit der Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer Maßnahme E FO-02 sowie WN FO-01	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang: Wiederherstellung des EHZ <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1) <p style="margin-top: 20px;">Fischotter Erhaltungsgrad lt. SDB: B Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: U1 (unzureichend)</p>
Maßnahmenpriorität <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel Umsetzungszeitraum <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Hauptgefährdungsursache für die Art ist vermutlich der Verkehrstod bei Gewässerdurchlässen im Bereich der Kreuzung von Straßen über die Gewässer
Umsetzungsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Fischereiberechtigte • Unterhaltungsverbände 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen und des günstigen Erhaltungsgrades im Gebiet • Wiederherstellung des Erhaltungszustandes für den Fischotter durch Verbesserung der Habitatqualität aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang
Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung 	

Maßnahme-Nr. 27 in Karte 5

Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Erhalt und lokal Verbesserung der Durchgängigkeit der Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer
Maßnahme E FO-02 sowie WN FO-01

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5)

Erhaltungsmaßnahme (E FO-02)

- Maßnahme zur Gewährleistung der Durchgängigkeit der Fließgewässer
 - Erstellung eines Katasters der Brücken und anderen Durchlässe im Planungsraum mit Angaben zur Durchgängigkeit für den Fischotter (Angaben zu Bermen über dem Mittelwasserprofil); Sicherung; regelmäßige Überprüfung des Zustandes der Brücken und Durchlässe; bei Ersatzneubau Beachtung der Mindestmaße für die Passierbarkeit für den Fischotter.

Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang (WN FO-01)

- Maßnahme zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer
 - Auf Grundlage der Unterlagen, die über Gackau, Lune und Drepte zu Querungsbauwerken vorliegen (s. Tab. 28, Tab. 29 und Tab. 30²¹⁵) Erarbeitung einer Planung zur Verbesserung der Wandermöglichkeiten für den Fischotter unter Mitarbeit qualifizierter Kenner des Fischotters im Raum Cuxhaven / Bremerhaven.

Dies ist relevant an folgenden Standorten in Drepte und Lune (s.a. Kap. 3.2.2.2):

Drepte: - Brücke über die K48 (Station 23+710) - derzeit keine Passiermöglichkeit

- Alte Brücke Heesen (Station 23+690) - derzeit keine Passiermöglichkeit

- Brücke Lehnstedter Weg (Station 19+890) - derzeit keine Passiermöglichkeit

- Brücke Kassebruch, Straße am Dorfteich (Station 16+090) - Prüfung der Passiermöglichkeit; ggf. liegt der Laufweg unter Mittelwasser

- Brücke Tannenbruch (Station 13+285) - Laufweg für den Fischotter vorhanden, aktuell aber stark mit Gehölzen zugewachsen

- Brücke BAB A27 (Station 8+233) - Prüfung der Passiermöglichkeit; ggf. liegt der Laufweg unter Mittelwasser

- Brücke K50 - Neuenlander Straße (Station 1+862) - derzeit keine Passiermöglichkeit

Lune: - Brücke Wulsdorfer Straße - Nesse (Station 11+61) - derzeit keine Passiermöglichkeit

Prüfung der Möglichkeiten kurzfristig - z. B. durch das Anbringen von Laufbrettern unter den relevanten Brücken - die Durchwanderung von kritischen Brückenstandorten zu ermöglichen. Umsetzung in Zusammenarbeit mit den Unterhaltungsverbänden.

Langfristig bei Brückensanierungen Anbringen geeigneter Uferbermen. Zum ottergerechten Umbau von Brücken liegen diverse Handlungsleitfäden vor, die beachtet werden müssen.²¹⁶

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

²¹⁵ Erstellt auf Grundlage von INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011, 2013 und 2021)

²¹⁶ z.B. DEUTSCHE UMWELTHILFE (2017)

Maßnahme-Nr. 27 in Karte 5

Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Erhalt und lokal Verbesserung der Durchgängigkeit der Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer
Maßnahme E FO-02 sowie WN FO-01

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Zur Erreichung der Ziele der WRRL in den Wasserkörpern Drepte Mittellauf (WK 2603), Drepte Unterlauf (WK 26040), Lüne Unterlauf 1 (WK 26044) sowie Lüne Unterlauf 2 (WK 26045) werden in den Wasserkörperdatenblättern Handlungsempfehlungen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit gegeben.²¹⁷ Diese beziehen sich auf die fehlende Durchgängigkeit für Fische und das Makrozoobenthos, sind jedoch bei fehlenden Uferbermen unter Brückenbauwerken auch auf den Fischotter anwendbar.
- Konflikte mit den Erhaltungszielen für den Fischotter können beim Bau neuer Gewässerquerungen entstehen. Hier muss die Durchgängigkeit der Gewässer durch geeignete Maßnahmen wie ausreichend breite, trockene Uferbermen gewährleistet sein. Aktuelle Planungen hierzu sind jedoch zur Zeit nicht bekannt.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Sichtungen von Fischottern werden zur Zeit an die Naturschutzbehörde des Landkreises CUX gemeldet. Zur Dokumentation von Sichtungen sollte ein Fischotterkataster eingerichtet und kontinuierlich fortgeführt und aktualisiert werden. Insbesondere eine regelmäßige Begehung von Gewäsertdurchlässen mit Spurensuche kann Aufschluss über die Nutzung des Planungsraums durch den Fischotter geben.

²¹⁷ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/117033/Wasserkoeperdatenblaetter-Handlungsempfehlungen_im_Bearbeitungsgebiet_26.pdf

Maßnahme-Nr. 28 in Karte 5	
Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Sicherung der Qualität der besiedelten Gewässer zum Erhalt des Bestandes Maßnahme E BT-01	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s.a. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bitterling Erhaltungsgrad lt. SDB: C Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: FV (günstig) <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-LRT 3150 (EHG B: 2,9 ha; EHG C: 32,2 ha) • Teichfledermaus: EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat
<p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defizite bei den aquatischen Makrophytenbeständen • Defizite bei der Wasserqualität
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fischereiverbände • Unterhaltungsverband Osterstade Süd (UHV Nr. 78) • Naturschutzbehörde LK OHZ • LAVES - Dezernat Binnenfischerei 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Habitatausprägung zur Sicherung der Population

Maßnahme-Nr. 28 in Karte 5

Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Sicherung der Qualität der besiedelten Gewässer zum Erhalt des Bestandes

Maßnahme E BT-01

Finanzierung

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- Maßnahmenprogramme der WRRL

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5):

Erhaltungsmaßnahme (E BT-01)

- Maßnahme zur Sicherung der Qualität des Nachweisgewässers des Bitterlings mit dem Ziel der Sicherung des Bestandes
- Förderung einer standorttypischen aquatischen Makrophytenzusammensetzung durch extensive Gewässerunterhaltung in Kooperation mit dem Unterhaltungsverband Osterstade Süd (UHV Nr. 78)²¹⁸; z.B. abschnittsweise, alternierende maschinelle Krautung mit Mähboot, Krautung über der Sohle. Ziel ist eine Deckung von Wasserpflanzenbeständen im Uferbereich von mindestens 50 % sowie der submersen Vegetation von mindestens 10 %.
- Begleitung von Unterhaltungsmaßnahmen durch eine ÖBB.
- Prüfung von möglichen Schadstoffzuflüssen in die relevanten Gewässerabschnitte (z. B. Nährstoffeintrag aus Drainagen); Dokumentation von Einleitungen und Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten in Zusammenarbeit mit dem UHV und den Flächeninhabern.

Die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen konzentriert sich vorläufig auf das Umfeld der Nachweise der Art im Aschwardener Flutgraben. Einbezogen wird ein Bereich von jeweils 500 m östlich und westlich des Fundortes.

Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es können bei Umsetzung der Maßnahmen Synergien mit den Zielen für den Fischotter und die Teichfledermaus entstehen, da beide Arten von einer Verbesserung der Wasserqualität und der damit einhergehenden Verbesserung ihrer Nahrungssituation (Wirbellose bzw. Fische) profitieren können. Gleichzeitig können aber auch Konflikte mit den Habitatansprüchen der Teichfledermaus dort entstehen, wo in Gewässern, die als Nahrungshabitat für die Art geeignet sind, die Vegetationsentwicklung diese Eignung verringert. Zur Maßnahmenumsetzung werden daher Gewässerabschnitte < 10 m Breite priorisiert, die nicht als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus entwickelt werden sollen.

²¹⁸ Siehe auch „Leitfaden Artenschutz - Gewässerunterhaltung - Ergänzungsband Marschengewässer“ (NLWKN 2020f / 2022a)

Maßnahme-Nr. 28 in Karte 5

Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Sicherung der Qualität der besiedelten Gewässer zum Erhalt des Bestandes
Maßnahme E BT-01

Konflikte sind darüber hinaus möglich mit den Ansprüchen der Gewässerunterhaltung sowie mit landwirtschaftlichen Nutzungen angrenzend an die relevanten Gewässerabschnitte. Hier müssen Abstimmungen erfolgen.

- Zur Erreichung der Ziele der WRRL in den Wasserkörpern Aschwardener Flutgraben Unterlauf und Oberlauf (WK 26108 und 26089) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Maßnahmen genannt²¹⁹:
 - Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
 - Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff und Feinstoffmaterialeinträge

Beide Maßnahmen können zur Entwicklung von Großmuschelbeständen dienen, die die Voraussetzung für die Fortpflanzung des Bitterlings sind (siehe MB E BT-02). Als Handlungsempfehlung wird im WKDB formuliert: Breite Uferrandstreifen anlegen; aufkommen lassen naturnaher Ufervegetation mit Gehölzen; ev. Flächen stilllegen für feuchte Sukzession; Flächen für die Entwicklung einer eigenen Aue zur Verfügung stellen;

„Falls die Strömungsverhältnisse ausreichen, sollte dem Gewässer Raum für eine eigene Laufentwicklung gegeben werden.“

Und: „Sollten Unterhaltungsmaßnahmen regelmäßig durchgeführt werden, sind diese einzustellen bzw. sehr stark zu reduzieren und ökologisch auszurichten“. Konflikte sind möglich mit Anforderungen aus der Gewässerunterhaltung. Hier sind - unter Beachtung der Vorgaben des Leitfadens Artenschutz - Gewässerunterhaltung²²⁰ - Abstimmungen und Vereinbarungen mit den zuständigen Unterhaltungsverbänden notwendig

- Konflikte sind ebenfalls möglich mit den Anforderungen der Landwirtschaft an die Flächennutzung, insbesondere in Bezug auf möglichen Nährstoffeintrag in die Gewässer. Auch hier sind Abstimmungen und Vereinbarungen mit den lokalen Nutzern notwendig.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Überprüfung der Populationsentwicklung des Bitterlings. Soweit möglich Befischung an ausgewählten Standorten im Rahmen der Befischungen zum WRRL-Monitoring; Anpassung der Befischungsmethode zur gezielten Suche nach Bitterlingen.

²¹⁹ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/117033/Wasserkoeperdatenblaetter-Handlungsempfehlungen_im_Bearbeitungsgebiet_26.pdf

²²⁰ Siehe auch „Leitfaden Artenschutz - Gewässerunterhaltung - Ergänzungsband Marschengewässer“ (NLWKN 2020f / 2022a)

Maßnahme-Nr. 29 in Karte 5	
Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Förderung von Großmuschelbeständen Maßnahme E BT-02	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s.a. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bitterling Erhaltungsgrad lt. SDB: C Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: FV (günstig) <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-LRT 3150 (EHG B: 2,9 ha; EHG C: 32,2 ha) • Teichfledermaus: EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat
<p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defizite bei den Großmuschelbeständen • Maschinelle Sohlräumung der Gewässer
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fischereiverbände • Unterhaltungsverband Osterstade Süd (UHV Nr. 78) • Naturschutzbehörde des Landkreises OHZ • LAVES - Dezernat Binnenfischerei 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Habitatausprägung zur Sicherung der Population

Maßnahme-Nr. 29 in Karte 5

**Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Förderung von
 Großmuschelbeständen
 Maßnahme E BT-02**

Finanzierung

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- Maßnahmenprogramme der WRRL

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5):

Erhaltungsmaßnahme (E BT-02)

- Maßnahme zur Sicherung der Qualität der Vorkommensgewässer des Bitterlings; Umsetzung vorläufig im Umfeld des Nachweisortes der Art auf einer Gewässerlänge von mindestens 1.000 m
- In Abstimmung mit dem zuständigen Wasserverband Gewährleistung einer schonenden Gewässerunterhaltung in einer Weise, dass Standorte von Großmuschelvorkommen nicht beeinträchtigt werden.²²¹ Ziel ist der Erhalt eines strukturreichen, tiefgründig durchströmten Gewässergrundes; Unterhaltungsarbeiten mit ausreichendem Abstand zur Sohle durchführen, Grundräumung nur punktuell bzw. abschnittsweise, Refugialzonen belassen (mind. 20 % der Fläche); Schonung von Hartsubstraten und lagestabilen Sohlenbereichen. Beschränkung der Arbeiten auf eine differenzierte Entnahme von Abflusshindernissen, die Vorkommen von Großmuscheln verhindern (Ablagerung von Feinsedimenten). Erhalt von Bereichen mit anorganischen Feinsedimenten als Lebensraum für Großmuscheln. Sohlkrautung abschnittsweise, einseitig oder wechselseitig;
- Ökologische Begleitung der Krautung zur manuellen Absammlung von Muscheln mit Zurücksetzen in das Gewässer. Ziel sind Großmuschelbestände mit einem Bestand von mehr als 5 Ind./100 m² in geeigneten Bereichen.²²²
- Beobachtungen und Dokumentation der Bestände des invasiven Nutria
 Die Nutria unterliegt in Deutschland dem Jagdrecht, die Art wird durch Bejagung, Fang mit Totfang- und Lebendfallen bekämpft. Seit 2019 praktiziert das Land Niedersachsen ein Jagdmanagement für die Art, bei dem selektive Lebendfallen eingesetzt werden.²²³ Die Bekämpfung im Planungsraum, insbesondere im Bereich des Aschwardener Flutgrabens mit dem bisher bekannten Vorkommen des Bitterlings, sollte mit dem zuständigen Jagdverband, den Jagdberechtigten und der Landwirtschaftskammer abgestimmt und geplant werden.

Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

²²¹ Wiedergabe aus „Leitfaden Artenschutz - Gewässerunterhaltung“; NLWKN (2020f)

²²² s.a. LAVES (2011)

²²³ <https://www.topagrar.com/jagd-und-wald/news/niedersachsen-setzt-auf-intelligente-fallen-im-kampf-gegen-nutria-an-wasserlaeufer-13094431.html>

Maßnahme-Nr. 29 in Karte 5

**Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Förderung von
Großmuschelbeständen**
Maßnahme E BT-02

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es können bei Umsetzung der Maßnahmen Synergien mit den Zielen für den Fischotter und teilweise auch für die Teichfledermaus entstehen, da beide Arten von einer zurückhaltenden Gewässerunterhaltung und der potenziell damit einhergehenden Verbesserung ihrer Nahrungssituation (Wirbellose bzw. Fische) profitieren können. Gleichzeitig können aber auch Konflikte mit den Habitatansprüchen der Teichfledermaus dort entstehen, wo in Gewässern, die als Nahrungshabitat für die Art geeignet sind, die Vegetationsentwicklung diese Eignung verringert. Zur Maßnahmenumsetzung werden daher Gewässerabschnitte < 10 m Breite priorisiert, die nicht als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus entwickelt werden sollen.
- Zur Erreichung der Ziele der WRRL in den Wasserkörpern Aschwardener Flutgraben Unterlauf und Oberlauf (WK 26108 und 26089) werden lt. Wasserkörperdatenblatt folgende Maßnahmen genannt:²²⁴
 - Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
 - Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff und Feinstoffmaterialeinträge

Als Handlungsempfehlung wird formuliert: Breite Uferstrandstreifen anlegen; aufkommen lassen naturnaher Ufervegetation mit Gehölzen; ev. Flächen stilllegen für feuchte Sukzession; Flächen für die Entwicklung einer eigenen Aue zur Verfügung stellen;

„Falls die Strömungsverhältnisse ausreichen, sollte dem Gewässer Raum für eine eigene Laufentwicklung gegeben werden.“

Und: „Sollten Unterhaltungsmaßnahmen regelmäßig durchgeführt werden, sind diese einzustellen bzw. sehr stark zu reduzieren und ökologisch auszurichten“.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entstehen Synergien mit den Zielen für den LRT 6430

- Konflikte sind möglich mit Anforderungen aus der Gewässerunterhaltung. Hier sind Abstimmungen und Vereinbarungen mit den zuständigen Unterhaltungsverbänden notwendig. Vorgaben im „Leitfaden Artenschutz - Gewässerunterhaltung“ sollen beachtet werden.²²⁵

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Überprüfung der Populationsentwicklung des Bitterlings. Soweit möglich Befischung an ausgewählten Standorten im Rahmen der Befischungen zum WRRL-Monitoring; Anpassung der Befischungsmethode zur gezielten Suche nach Bitterlingen.
- Suche nach Großmuschelbeständen mit Aufnahme von Art, Altersstruktur und Vitalität der Bestände. Einbindung in Untersuchungsprogramme des NLWKN.

²²⁴ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/117033/Wasserkoeperdatenblaetter-Handlungsempfehlungen_im_Bearbeitungsgebiet_26.pdf

²²⁵ NLWKN 2020f, 2022a

5.1.2 Maßnahmen zur Umsetzung der zusätzlichen Ziele

<p>Maßnahme-Nr. Z-1 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels</p>	
<p>Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zu Möglichkeiten der Entwicklung eines Bestandes des LRT 6430 Maßnahme ZM-F 6430</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 2,0 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Keine Vorkommen im Planungsraum
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • -- <p>Anlass für die Maßnahmenplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus den Anforderungen des Netzzusammenhangs ist eine Flächenvergrößerung für den LRT 6430 anzustreben. • Aktuell meist mindestens einmal jährliche Mahd der Gewässerrandstreifen, so dass sich der LRT, der durch mehrjährige Stauden charakterisiert wird, nicht entwickeln kann. • Der LRT tritt aktuell nicht im Planungsraum auf, entlang der Fließgewässer und Flethe besteht aber Entwicklungspotenzial.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Wasser- und Bodenverband 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des LRT im Gebiet <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. Z-1 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zu Möglichkeiten der Entwicklung eines Bestandes des LRT 6430

Maßnahme ZM-F 6430

Finanzierung

- Förderprogramme
 Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5):

Zusätzliche Maßnahme (ZM-F-6430)

- Maßnahme zur Neuentwicklung eines Bestandes mit Feuchten Hochstaudenfluren entlang von Fließgewässern und Gräben

Zur Entwicklung von Beständen der Feuchten Hochstaudenfluren müssen Standorte identifiziert werden, an denen keine Notwendigkeit besteht, die Uferrandstreifen jährlich zu mähen, da eine Mahd nur im Abstand mehrerer Jahre stattfinden soll, und an die auch keine anderen Ansprüche gestellt werden.

- Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie mit Identifizierung und kartographischer Abgrenzung dieser Standorte.
- Auswahl von Standorten, die nicht in unmittelbarer Nachbarschaft zu Neophyten-Beständen liegen (Staudenknöterich, Drüsiges Springkraut).
- Abstimmung mit den Flächenbesitzern und -Nutzern.
- Umsetzung der Maßnahme mit ökologischer Begleitung zur Beobachtung der Entwicklung der Bestände, um Fehlentwicklungen entgegen zu wirken (z.B. Wiederaufnahme der Nutzung bei Aufkommen von Neophyten).

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit anderen Maßnahmen, da im Rahmen der Machbarkeitsstudie auch eine mögliche Beeinträchtigung anderer Schutzgüter berücksichtigt wird.
- Synergien entstehen z.B. mit der Schaffung ungenutzter Uferrandstreifen zur Vermeidung von Nährstoff- und Schadstoffeintrag in die Gewässer.

Weitere Synergien entstehen durch die Entwicklung von Insektenbeständen in ungenutzten Hochstauden-Streifen, die als Nahrungsquelle für die Teichfledermaus dienen können.

Zudem können ungenutzte Uferrandstreifen vom Fischotter als Ruheplätze genutzt werden.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Begleitung der Entwicklung der Hochstaudenfluren durch Vegetationskundler

Maßnahme-Nr. Z-2 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels	
Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zu Möglichkeiten der Neuentwicklung eines Bestandes des LRT 9160 Maßnahme ZM-F 9160	
Art der Maßnahme für Natura 2000- Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1) <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9160 Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 1,5 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Fläche im Planungsraum: 1,5 ha EHG B im Planungsraum: 1,5 ha
Maßnahmenpriorität <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel Umsetzungszeitraum <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Einzelne lokale Beeinträchtigungen der Strukturen wie Mangel an Totholz, Bodenverdichtungen, mangelhaft ausgebildete Strauchschicht.
Umsetzungsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Wasser- und Bodenverband • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung der Fläche des LRT im Gebiet Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. Z-2 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

**Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zu Möglichkeiten der Neuentwicklung
eines Bestandes des LRT 9160**

Maßnahme ZM-F 9160

Finanzierung

- Förderprogramme
 Kompensationsmaßnahmen im
Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5):

Zusätzliche Maßnahme (ZM-F 9160)

- Maßnahme zur Neuentwicklung eines Bestandes mit feuchtem Eichen- und Hainbuchen-Mischwald entweder aus Gehölzbeständen mit Entwicklungspotenzial oder als Neuanlage auf bisher unbewaldeten Flächen.
Da der LRT im Planungsraum an den prioritären FFH-LRT 91E0* und an die Drepte grenzt (s. Abb. 35), ist eine Ausdehnung der Fläche des LRT in seine unmittelbare Umgebung entlang der Drepte aus naturschutzfachlichen Erwägungen nicht zu befürworten.
Das Entwicklungspotenzial von Wald-, Forst- oder auch Grünland-Bereichen des Planungsraums zu Waldbeständen des LRT ist nicht bekannt.
- Hier muss zunächst im Rahmen einer Machbarkeitsstudie eine fundierte Analyse relevanter Parameter erfolgen, um geeignete Standorte zur Entwicklung des LRT zu identifizieren. Folgende Parameter sind relevant:
 - Standorteigenschaften: Bodenart, Wasserhaushalt, Nährstoffversorgung
 - Flächenverfügbarkeit
 - Kontaktbiotop
 - Artenbestand

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit anderen Maßnahmen, da im Rahmen der Machbarkeitsstudie auch eine mögliche Beeinträchtigung anderer Schutzgüter berücksichtigt wird.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Begleitung der Entwicklung der Waldbestände des LRT durch eine ÖBB

<p>Maßnahme-Nr. Z-3 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels</p>	
<p>Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdynamik in Flächen des LRT 91E0* Maßnahme ZM-V 91E0*-01</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deutliche Grundwasserabsenkung²²⁶, dadurch starke Beeinträchtigung des Wasserhaushalts.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Wasser- und Bodenverband • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen des LRT: zur Reduktion des C-Anteils auf 0 % Verbesserung des Erhaltungsgrades auf einer Fläche von 2,6 ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

²²⁶ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Maßnahme-Nr. Z-3 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels	
Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdynamik in Flächen des LRT 91E0* Maßnahme ZM-V 91E0*-01	
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung	
Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5) <u>Zusätzliche Maßnahme (ZM-V 91E0*-01) zur Reduktion des Anteils der mit EHG „C“ bewerteten Flächen des LRT 91E0* im Planungsraum</u> - Polygon-Nr. 18700300820: 2,6 ha - Maßnahme zur Klärung der wasserwirtschaftlichen Situation am Standort Erarbeitung einer Planung mit dem Ziel das Potenzial für eine Verbesserung der Wasserversorgung für den Standort zu ermitteln. Kooperation mit dem Wasser- und Bodenverband / Unterhaltungsverband, dem Waldbesitzer und sonstigen von Vernässungseffekten potenziell betroffenen Anliegern. Prüfung der Möglichkeit der Sohlanhebung in der Drepte sowie der Wirkung auf weitere Anlieger. Die Verbesserung des Wasserhaushaltes ist Grundlage für ggf. nachfolgende waldbauliche Maßnahmen zur Entwicklung einer lebensraumtypischen Kraut- und Strauchschicht. Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet Zur Erreichung der Ziele der WRRL im Wasserkörper Drepte Oberlauf (WK 26038) werden lt. Wasserkörperdatenblatt ²²⁷ folgende Handlungsempfehlungen gegeben: Es sind „vor allem im Oberlauf [...] Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturvielfalt (Zulassen/Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung, Gewässerrandstreifen, Ufergehölze, Totholz) am und im Gewässer“ notwendig <ul style="list-style-type: none"> • ökologisch angepasste / gewässerschonende Unterhaltung • gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wasserspiegel (WSP)-Neutralität (prüfen, ob geringer/moderater Anstieg der WSP-Lagen möglich ist) Synergie mit Maßnahmen des Konzeptes zur Fließgewässerentwicklung der Drepte: ²²⁸ <ul style="list-style-type: none"> - Geplante Maßnahme 1: Sohlanhebung auf einer Strecke von ca. 1,5 km von südwestlich (km 25,9) bis westlich (km 24,4) von Wulsbüttel (Maßnahme Nr. 7.1 des FGEW.) 	

²²⁷ Wasserkörperdatenblatt: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/26038_Drepte_Oberlauf.pdf

²²⁸ INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

Maßnahme-Nr. Z-3 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

**Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher
Überflutungsdynamik in Flächen des LRT 91E0***

Maßnahme ZM-V 91E0*-01

- Geplante Maßnahme 2: Anlage mehrerer Sohlschwellen aus Steinen und Grobkies zur Stabilisierung und bereichsweise Wiederanhöhung der Sohle und Verringerung des Sohlgefälles auf einer Strecke von ca. 1,8 km; Beginn westlich von Wulsbüttel (Maßnahme 6.1 des FGEW)

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring der Vegetationsentwicklung zur Beobachtung des Maßnahmenerfolgs

<p>Maßnahme-Nr. Z-4 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels</p>	
<p>Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0* Maßnahme ZM-V 91E0*-02</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen der Ausprägung der Strauch- bzw. Krautschicht Strauchschicht und Krautschicht weisen am Standort der geplanten Maßnahme in ihrer Ausprägung starke Defizite auf.²²⁹
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Wasser- und Bodenverband • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen des LRT: zur Reduktion des C-Anteils auf 0 % Verbesserung des Erhaltungsgrades auf einer Fläche von 2,6 ha <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

²²⁹ BMS-UMWELTPLANUNG (2015)

Maßnahme-Nr. Z-4 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

**Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0*
Maßnahme ZM-V 91E0*-02**

Finanzierung

- Förderprogramme
 Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5)

Zusätzliche Maßnahme (ZM-V 91E0*-02) zur Reduktion des Anteils der mit EHG „C“ bewerteten Flächen des LRT 91E0* im Planungsraum

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300820: 2,6 ha
- Maßnahme zur Entwicklung eines Bestandes mit lebensraumtypischen Baumarten und Maßnahme zum Erhalt lebensraumtypischer Baumarten
- Lt. § 4, Abs. 4, Nr. 3e der Schutzgebietsverordnung ist vorgesehen, bei Verjüngungsmaßnahmen ausschließlich lebensraumtypische Baumarten einzusetzen (Anpflanzung oder Aussaat), dabei auf 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten.
 - Waldbauliche Maßnahme: bei waldbaulichen Verjüngungsmaßnahmen Anpflanzung ausschließlich lebensraumtypischer Baumarten: als Hauptbaumarten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*); als Begleitbaumarten: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*)²³⁰. Die Größe der Maßnahmenfläche ist von der jeweiligen Verjüngungsfläche abhängig.
Bisher kommen in der Fläche Schwarzerle und Bastard-Schwarzpappel (*Populus x canadensis*) als Baumarten vor.
- Maßnahme zur Entwicklung einer lebensraumtypischen Strauch- und Krautschicht:
 - Waldbauliche Maßnahme: Initiale Anpflanzung lebensraumtypischer Straucharten: Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Wilde Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*).
Keine der aufgeführten Strauch-Arten wurde bisher in der Fläche festgestellt. Die Auswahl der Standorte für die Pflanzung erfolgt im Gelände; auf Grundlage der Standortwahl Auswahl von 4 der o.g. Arten zur Anpflanzung.
- Wesentliche Grundlage für Maßnahmen zur Entwicklung einer lebensraumtypischen Krautschicht ist die Entwicklung oder Förderung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts (s. Maßnahme Nr. Z-3).

Maßnahme-Nr. Z-4 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

**Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0*
Maßnahme ZM-V 91E0*-02**

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit sonstigen Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Maßnahmen-Erfolgs auf den Flächen des Lebensraumtyps durch vegetationskundliche Untersuchungen
- Die Entwicklung der Strauch- und Krautschicht wird im Rahmen der Wiederholung der FFH-Lebensraumtyp-Kartierungen begutachtet. Die Erfolgskontrolle zu dieser Maßnahme kann damit in die regelmäßig stattfindenden FFH-Wiederholungskartierungen eingebunden werden. Wenn sich keine lebensraumtypische Strauch- und Krautschicht ausbildet, sollte eine mögliche Wirksamkeit weiterer geeigneter Maßnahme geprüft werden.

Maßnahme-Nr. Z-5 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels	
Monitoring von Grundwasserabsenkungen im LRT 91E0* ZM-V 91E0*-03	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile </p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s.a. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel </p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe </p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerungen im Umfeld der Wälder, die zu Störungen der Überflutungsdynamik führen und Auswirkungen auf die Grundwasserpegel und damit die Vegetationsstruktur der Wälder haben. Dies ist relevant an 4 Standorten auf einer Fläche von insgesamt 3,6 ha, wo im Rahmen der Basiserfassung deutlich ausgeprägte Grundwasserabsenkungen als Gefährdungsursache genannt wurden.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung </p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer • Forstämter der LWK (Beratung) • Wasser- und Bodenverbände 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen des LRT: zur Reduktion des C-Anteils auf 0 % Verbesserung des Erhaltungsgrades auf einer Fläche von 2,6 ha

Maßnahme-Nr. Z-5 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

Monitoring von Grundwasserabsenkungen im LRT 91E0*

ZM-V 91E0*-03

Finanzierung

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5): Umsetzung auf 2,6 ha Maßnahmenfläche

Zusätzliche Maßnahme zur Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen des LRT im Planungsraum (ZM-V 91E0*-03)

- Maßnahme zur Gewährleistung eines naturnahen Wasserhaushalts im Wald;

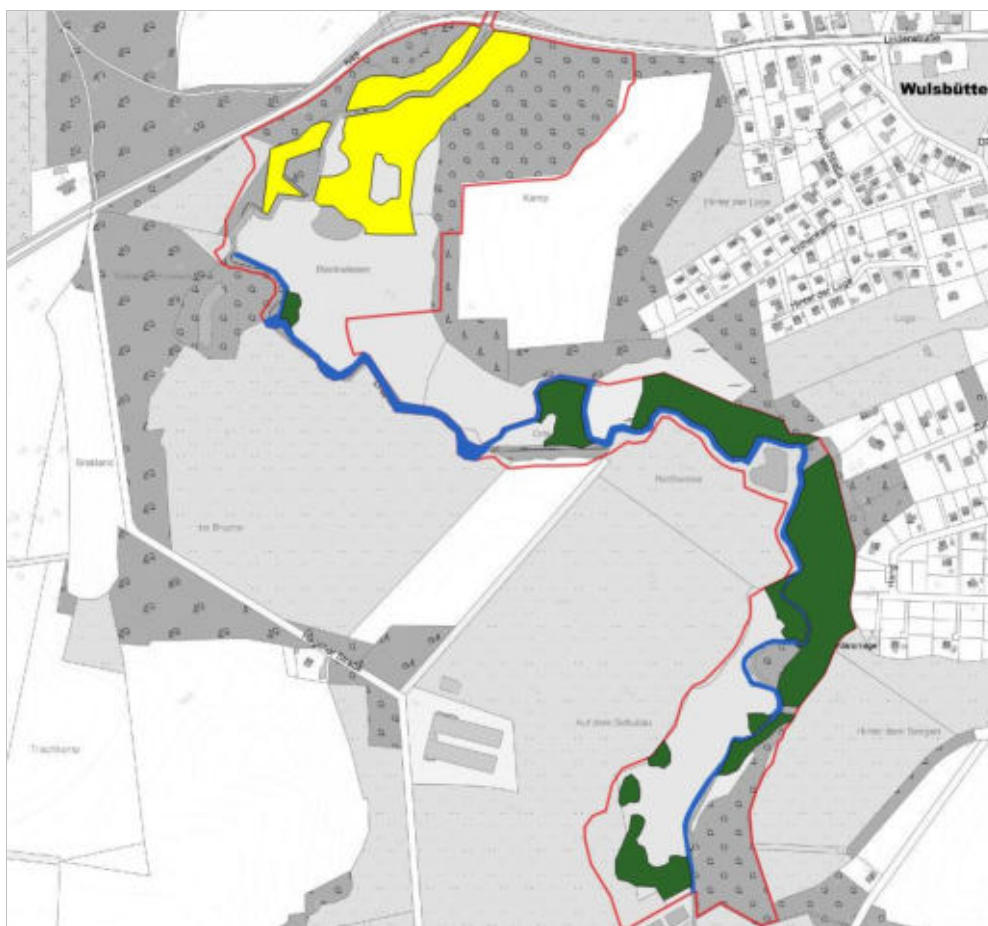


Abb. 47: Standort des LRT 91E0*, an dem deutliche Grundwasserabsenkungen als Beeinträchtigung genannt werden (gelbe Markierung)



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

- Monitoring der Grundwasserstände im Bereich der betroffenen Waldbereiche. Ziel ist die Ermittlung von Umfang und Ursache von Grundwasserabsenkungen und deren Auswirkungen auf die Vegetationsstruktur des Auwaldes. Als Ergebnis des Monitorings können ggf. Maßnahmen zur Verbesserung der Entwässerungssituation konzipiert werden.

Maßnahme-Nr. Z-5 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

Monitoring von Grundwasserabsenkungen im LRT 91E0*

ZM-V 91E0*-03

- Vermeidung weiterer Grundwasser-Absenkungen durch Unterlassen wasserbaulicher Maßnahmen (auch außerhalb des Planungsraums), die in das FFH-Gebiet hineinwirken können: Umsetzung der Regelungen der Naturschutzgebietsverordnung.
- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: 18700300820: 2,6 ha

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Mögliche Konflikte mit land- oder forstwirtschaftlichen Interessen oder mit den Interessen der Wasser- und Bodenverbände können bei stärkerer Vernässung der Standorte entstehen, wenn diese in angrenzende Flächen hineinwirkt. Im Rahmen der Konzepterstellung als Ergebnis des Monitorings müssen daher potenziell Betroffene eingebunden werden.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Wenn als Ergebnis des Monitorings ein Konzept zur Reduktion der Grundwasserabsenkung erarbeitet wird, sollte der Erfolg der Umsetzung durch das zuständige Forstamt regelmäßig beobachtet und dokumentiert werden. Maßstab für den Erfolg ist die Entwicklung der Krautschicht mit lebensraumtypischen Arten wie Bitteres Schaumkraut, Sumpf-Segge, Wald-Schachtelhalm, Großes Springkraut etc.²³¹

²³¹ s.a. NLWKN (2020a)

Maßnahme-Nr. Z-6 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels	
Bereitstellung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung durch Entwicklung von angrenzenden Erlenwald-Flächen Maßnahme ZM-F 91E0*-01 bis ZM-F 91E0*-04	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1) <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha
Maßnahmenpriorität <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • -- Anlass für die Maßnahmenplanung <ul style="list-style-type: none"> • Aus den Anforderungen des Netzzusammenhangs ist eine Flächenvergrößerung für den LRT 91E0* anzustreben.
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung der Fläche des Lebensraumtyps mit einem günstigen Erhaltungsgrad (Flächenvergrößerung ist anzustreben - zusätzliches Ziel) Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • --
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	

Maßnahme-Nr. Z-6 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

**Bereitstellung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung durch
Entwicklung von angrenzenden Erlenwald-Flächen**
Maßnahme ZM-F 91E0*-01 bis ZM-F 91E0*-04

Kompensationsmaßnahmen im
Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5):

Zusätzliche Maßnahme (ZM-F 91E0*-01 bis 04):

- Maßnahme zur Entwicklung des Lebensraumtyps zur Vergrößerung des Flächenanteils in der biogeographischen Region;
Flächengröße 1,5 ha
- Entwicklungsmaßnahme - Vorbereitende Maßnahmen:
Entwicklung von Beständen von Erlenwald entwässerter Standorte (Biotoptyp WU), dort wo dieser im Komplex mit dem FFH-LRT 91E0* auftritt und unmittelbar an ihn angrenzt (s. Abb. 48); die Entwicklung wird nur an solchen Standorten gefördert, an denen die Flächenvergrößerung nicht auf Kosten von Lebensraumtypfläche des LRT 91D0* geht.



Abb. 48: Standorte des LRT 91E0* und des Biotoptyps WU westlich von Wulsbüttel



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

<p>Maßnahme-Nr. Z-7 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels</p>	
<p>Entwicklung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung des LRT an einem Standort, an dem er als Weidenauwald ausgeprägt ist Maßnahme ZM-F 91E0*-05</p>	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide <p>Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 15,60 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B</p> <p>Fläche im Planungsraum: 9,7 ha EHG B im Planungsraum: 7,1 ha EHG C im Planungsraum: 2,6 ha</p>
<p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittel</p> <p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • -- <p>Anlass für die Maßnahmenplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus den Anforderungen des Netzzusammenhangs ist eine Flächenvergrößerung für den LRT 91E0* anzustreben.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung der Fläche des Lebensraumtyps mit einem günstigen Erhaltungsgrad in einem Bereich, in dem er als Weidenauwald ausgeprägt ist (Flächenvergrößerung ist anzustreben - zusätzliches Ziel) <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	

Maßnahme-Nr. Z-7 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

Entwicklung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung des LRT an einem Standort, an dem er als Weidenauwald ausgeprägt ist

Maßnahme ZM-F 91E0*-05

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5):

Zusätzliche Maßnahme (ZM-F 91E0*-05):

- Maßnahme zur Vergrößerung des Flächenanteils durch Entwicklung des Lebensraumtyps in der Ausprägung als Weidenauwald

Polygon-Nr. Biototyp BNR: 18700100850: 0,68 ha

FFH-LRT 91E0*: 18700100860: 1,82 ha

- Für die Ausprägung des LRT 91E0* am Aschwardener Flutgraben als Weidenauwald wird eine Flächenvergrößerung angestrebt. Der LRT grenzt an diesem Standort an Weiden-Sumpfgewässernährstoffreicher Standorte (BNR) und naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (SEA). Das Weiden-Sumpfgewässernährstoffreicher Standorte hat ein hohes Entwicklungspotenzial zum Weiden-Auwald.



Abb. 49: Standort des LRT 91E0* am Aschwardener Flutgraben im Südwesten des Planungsraums



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

- Die Fläche des Weiden-Sumpfgewässernährstoffreicher Standorte wird daraufhin untersucht, ob sie Potenzial zur Entwicklung zum LRT 91E0* hat:
Ermittlung von Geländehöhen, Überflutungshäufigkeit, Artenzusammensetzung, Beeinträchtigung wie z.B. Auftreten von Neophyten
- Wenn der Standort aufgrund der abiotischen Bedingungen geeignet ist zur Entwicklung zum Weiden-Auwald, Erarbeitung einer Detailplanung zur Entwicklung des LRT 91E0* durch gezielte

Maßnahme-Nr. Z-7 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

Entwicklung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung des LRT an einem Standort, an dem er als Weidenauwald ausgeprägt ist

Maßnahme ZM-F 91E0*-05

Steuerung der weiteren Entwicklung des Standortes: z.B. Herausnahme von Gehölzen oder Gebüschen, Entnahme von Neophyten etc. Die Maßnahmen sind dann als Initialmaßnahmen vorzusehen, ein dauerhafter Eingriff sollte nicht vorgesehen werden.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit anderen Maßnahmen im Gebiet. Synergien ergeben sich aus den sonstigen Maßnahmen zur Entwicklung des LRT, u.a. den Maßnahmen zur Etablierung eines standortgerechten Wasserhaushalts sowie standortgerechter Baum- Strauch- und Krautschicht.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring der Vegetationsentwicklung zur Dokumentation des Maßnahmenerfolgs

Maßnahme-Nr. Z-8 in Karte 5 Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels	
Entwicklung von Flächen des LRT 9120 aus dem LRT 9110 Maßnahme ZM-F 9120-01	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1) <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme Gesamtfäche im FFH-Gebiet lt. SDB: 2,2 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: B Fläche im Planungsraum: 2,2 ha EHG B im Planungsraum: 2,2 ha
Maßnahmenpriorität <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen Anlass für die Maßnahmenplanung <ul style="list-style-type: none"> • Für den LRT 9120 ist lt. „Hinweisen aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung“ eine Flächenvermehrung zu Lasten des LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder) anzustreben.
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/innen • Waldbesitzer / Forstamt der LWK Niedersachsen 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestands aus bodensauren Buchenwäldern aller standortbedingten Ausprägungen in Vernetzung untereinander sowie mit den naturraumtypischen Kontaktbiotopen.²³² • Vergrößerung der Fläche des Lebensraumtyps mit einem günstigen Erhaltungsgrad in einem Bereich, in dem der LRT 9110 ausgebildet ist Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • --
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	

²³² NLWKN (2020d)

Maßnahme-Nr. Z-8 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

Entwicklung von Flächen des LRT 9120 aus dem LRT 9110

Maßnahme ZM-F 9120-01

Kompensationsmaßnahmen im
 Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5):

Zusätzliche Maßnahme (ZM-F 9120-01):

- Maßnahme zur Vergrößerung des Flächenanteils des LRT 9120 aus dem LRT 9110
 - Polygon-Nr. LRT 9120: 18700300670 - 2,2 ha
 - LRT 9110: 18700300810 - 1,0 ha

Grundsätzlich ist aufgrund der vitalen Entwicklung der Stechpalme in Naturwäldern davon auszu-
 gehen, dass der LRT 9120 im gesamten nordwestlichen Tiefland die naturnahe Ausprägung der
 bodensauren Buchenwälder darstellt. Daher sollte auch in denjenigen Buchenwäldern des Tief-
 lands, die aufgrund geringer Anteile von Ilex als LRT 9110 kartiert wurden, die Entwicklung zum LRT
 9120 gefördert werden.“²³³ (s. Abb. 50).



**Abb. 50: Standort der LRT 9120 und 9110 westlich von Wulsbüttel; zwischen den beiden LRT
 liegt der LRT 91E0***



(Kartenquelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für
 Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022)

²³³ NLWKN (2020d)

Maßnahme-Nr. Z-8 in Karte 5

Maßnahme zum Erreichen eines zusätzlichen Ziels

Entwicklung von Flächen des LRT 9120 aus dem LRT 9110

Maßnahme ZM-F 9120-01

„Im westlichen Tiefland ist davon auszugehen, dass die Buchenwälder, die bei den Kartierungen dem LRT 9110 zugeordnet wurden, von Natur aus höhere Anteile der Stechpalme hätten, also dem LRT 9120 angehören würden. Das Fehlen der Stechpalme ist in diesen Beständen wahrscheinlich nutzungsbedingt. Darauf lässt auch die zunehmende Ausbreitung der Stechpalme in einigen Naturwäldern schließen“²³⁴.

Damit ist davon auszugehen, dass eine Reduzierung der forstlichen Nutzung in dem Waldbestand des LRT 9110 zu einer Entwicklung hin zu stechpalmenreichen Beständen und damit zum LRT 9120 führt. Da im Bestand bereits Ilex vorhanden ist, sind die Erfolgsaussichten für eine solche Entwicklung gut.

- Große Teile der Fläche sind in öffentlichem Besitz. Zur Planung der Waldentwicklung Erarbeitung eines Bewirtschaftungsplans für den Waldbereich in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Forstamt und dem Waldbesitzer. Auf Grundlage des Bewirtschaftungsplans Erarbeitung von Vorgaben zur forstlichen Nutzung des Bestandes mit dem Ziel Ilexreiche Bestände zu entwickeln.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Es entstehen keine Konflikte mit anderen Maßnahmen im Gebiet. Synergien ergeben sich mit den sonstigen Maßnahmen zur Entwicklung der Waldbestände.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring der Vegetationsentwicklung zur Dokumentation des Maßnahmenerfolgs; insbesondere die Kraut- und Strauchschicht soll regelmäßig auf Dauerprobestellen dokumentiert werden.

²³⁴ NLWKN (2020d)

Maßnahme-Nr. Z-9 in Karte 5	
Erhalt des Gewässers des LRT 3160 in seiner aktuellen Struktur Maßnahme ZM-NSG 3160-01	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Maßnahme zur Vergrößerung der Fläche des LRT aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtyp 3160 Dystrophe Seen und Teiche Gesamtfläche im FFH-Gebiet lt. SDB: 0,07 ha Erhaltungsgrad lt. SDB: D (nicht signifikant) Fläche im Planungsraum: 0,07 ha
<p>Maßnahmenpriorität</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sehr hoch <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe 	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasserqualität: zunehmende Eutrophierung
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietsverordnung <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Bodenverband • Flächeneigentümer/innen <p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Förderprogramme 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Bestands in seiner aktuellen Ausdehnung ohne Eutrophierung <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • --

Maßnahme-Nr. Z-9 in Karte 5

Erhalt des Gewässers des LRT 3160 in seiner aktuellen Struktur

Maßnahme ZM-NSG 3160-01

Kompensationsmaßnahmen im
Rahmen Eingriffsregelung

Maßnahmenbeschreibung (s. Karte 5): Umsetzung auf 0,07 ha Maßnahmenfläche

Erhaltungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

- Polygon-Nr. aus der Basiserfassung: ZM-NSG 3160-1: 18700300090: 0,07 ha

- Maßnahmen zum Erhalt der Struktur des LRT
 - Aktualisierung der Bestandsaufnahme des LRT zur Überprüfung seiner Beständigkeit auch angesichts der Trockenheit der letzten Jahre. Überprüfung des Eutrophierungsgrades, Erfassung der Vegetation und Flora, Überprüfung des Wasserhaushalts.
 - Je nach Ergebnis der Untersuchung Erarbeitung einer Planung zum Erhalt oder zur Sanierung des Gewässers.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

• Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Konflikte mit sonstigen Planungen / Maßnahmen sind zur Zeit nicht erkennbar.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Fläche wird im Rahmen der FFH-Lebensraumtypenkartierung in regelmäßigen Abständen vegetationskundlich untersucht. Diese Ergebnisse sind ausreichend zum dauerhaften Monitoring der Fläche.
- Nach Maßnahmenumsetzung soll die Fläche zunächst jährlich untersucht werden: Aufnahme der Vegetation und Flora sowie abiotischer Faktoren wie Eutrophierungsgrad und Wasserstand.

Maßnahme-Nr. Z-10 in Karte 5	
Förderung der Population des Bitterlings: Gewährleistung der Vernetzung der Gewässer im Planungsraum Maßnahme ZM-V BT-01	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang <input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s.a. Karte 1) <ul style="list-style-type: none"> • Bitterling Erhaltungsgrad lt. SDB: C Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: FV (günstig) Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien): <ul style="list-style-type: none"> • FFH-LRT 3150 (EHG B: 2,9 ha; EHG C: 32,2 ha) • Teichfledermaus: EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe Maßnahmenpriorität <input type="checkbox"/> sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> niedrig	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Geringe Populationsstärke des Vorkommens
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Fischereiverbände /Angelvereine • Unterhaltungsverbände • Wasserbehörde des Landkreises • LAVES - Dezernat Binnenfischerei 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungsgrades hin zu einem günstigen Erhaltungsgrad für den Bitterling
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme	

Maßnahme-Nr. Z-10 in Karte 5 Förderung der Population des Bitterlings: Gewährleistung der Vernetzung der Gewässer im Planungsraum Maßnahme ZM-V BT-01	
<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenprogramme der WRRL	
<p>Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5)</p> <p><u>Zusätzliche Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungsgrades (ZM-V BT-01)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahme zur Verbesserung der Vernetzung der Vorkommensgewässer des Bitterlings mit angeschlossenen Gewässern, sowohl mit Fließgewässern als auch mit Stillgewässern: <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung einer Grundlage für eine Planung zur Vernetzung von geeigneten Gewässern auf Grundlage folgender Informationen: Regelmäßiges Monitoring des Bitterling-Bestandes im Planungsraum, um Vorkommensschwerpunkte zu ermitteln. Struktur- und Vegetationskartierung in weiteren Gewässern des Planungsraums zur Ermittlung weiterer Standorte zur Schaffung von Ansiedlungspotenzial für den Bitterling. Ermittlung und Dokumentation von Handlungsbedarf in diesen Gewässern (z.B. ggf. Entschlammung und Anbindung) mit Blick auf die Habitatansprüche der Art. • Umsetzung der Planung im Rahmen der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Leitfadens Artenschutz - Gewässerunterhaltung²³⁵. • Ermittlung von Standorten von Stillgewässern mit Anbindung an Flethe, an denen Maßnahmen zur Schaffung unterschiedlicher Gewässer-Verlandungsstadien umgesetzt werden können. Erarbeitung einer Planung hierzu. • Prüfung von Möglichkeiten zur Schaffung von an die Flethe angeschlossenen Nebengewässern mit Auencharakter; Erarbeitung einer Planung hierzu. • Ermittlung möglicher Ausbreitungshindernisse innerhalb der Flethe und aus den Flethen in die Stillgewässer sowie Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten in Abstimmung mit dem zuständigen Unterhaltungsverband / der Wasserbehörde. <p style="margin-left: 40px;">Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.</p> <p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es können bei Umsetzung der Maßnahmen Synergien mit den Zielen für den Fischotter (ungestörte Wanderung entlang der Gewässer des Planungsraums) und teilweise auch denen für die Teichfledermaus (Vernetzung von Verbindungsgewässern und Nahrungsgewässern) entstehen, da beide Arten von der Vernetzung der Gewässer des Planungsraums profitieren können. • Als weitere Vernetzungsstruktur kann die Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) entlang der Gewässer dienen, die die Wanderung der terrestrischen Arten erleichtert und Einflüsse aus der Bewirtschaftung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen verringern kann. Es können daher Synergien mit der Förderung der Entwicklung des LRT 6430 entstehen. 	

²³⁵ NLWKN 2020f, 2022a

Maßnahme-Nr. Z-10 in Karte 5

**Förderung der Population des Bitterlings: Gewährleistung der Vernetzung der
Gewässer im Planungsraum
Maßnahme ZM-V BT-01**

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Überprüfung der Populationsentwicklung des Bitterlings. Soweit möglich Befischung an ausgewählten Standorten im Rahmen der Befischungen zum WRRL-Monitoring; Anpassung der Befischungsmethode zur gezielten Suche nach Bitterlingen.

Maßnahme-Nr. Z-11 in Karte 5	
Förderung der Population des Bitterlings: Ermittlung der Voraussetzungen für Besatzmaßnahmen des Bitterlings Maßnahme ZM-V BT-02	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Ziel-Lebensraumtypen und -Arten für die Maßnahme unter den maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteilen und ihr Erhaltungsgrad im Planungsraum (s.a. Karte 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bitterling Erhaltungsgrad lt. SDB: C Erhaltungsgrad in der Biogeographischen Region: FV (günstig) <p>Gleichzeitig mit Wirkung als Maßnahme für (Synergien):</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFH-LRT 3150 (EHG B: 2,9 ha; EHG C: 32,2 ha) • Teichfledermaus: EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat • Fischotter; EHG B; Nutzung der Gewässer als Nahrungshabitat
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p> <p>Maßnahmenpriorität</p> <p><input type="checkbox"/> sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> mittel</p> <p><input type="checkbox"/> niedrig</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geringe Populationsstärke des Vorkommens
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fischereiverbände / Angelvereine • Unterhaltungsverbände • Wasserbehörde des Landkreises • LAVES - Dezernat Binnenfischerei 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungsgrades hin zu einem günstigen Erhaltungsgrad für den Bitterling

Maßnahme-Nr. Z-11 in Karte 5 Förderung der Population des Bitterlings: Ermittlung der Voraussetzungen für Besatzmaßnahmen des Bitterlings Maßnahme ZM-V BT-02	
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenprogramme der WRRL	
Maßnahmenbeschreibung (s.a. Karte 5) <u>Verbesserung des Erhaltungsgrades (ZM-V BT-02)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung von Maßnahmen zur Ansiedlung des Bitterlings in geeigneten Gewässern des Planungsraums • Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie mit dem Ziel der Ausarbeitung einer Planung für die Ansiedlung des Bitterlings: Auswahl geeigneter Standorte; Ausarbeitung von Inhalten und Vorgehensweise für Erfolgskontrollen. • Prüfung der Ausgangsbedingungen zur Ansiedlung der Art: Überprüfung des Erfolges der Maßnahme ZM-V BT-01 zur Schaffung der Voraussetzungen für die Entwicklung geeigneter Habitats für die Art sowohl in Still- als auch in Fließgewässern: Vegetations- und Sedimentkartierung, Kartierung der Muschelbestände. - Wenn festgestellt werden kann, dass die notwendigen ökologischen Voraussetzungen für die Ansiedlung vorhanden sind, Ansiedlung der Art unter wissenschaftlicher Beteiligung (LAVES) <p style="margin-left: 40px;">Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.</p>	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet <ul style="list-style-type: none"> • Die Schaffung der Voraussetzungen für eine Ansiedlung des Bitterlings im Planungsraum führt zu Synergien mit den Zielen für die aquatischen Lebensraumtypen (LRT 3150) und semiaquatischen Arten (Fischotter) sowie für die Arten, deren Vorkommen von einer guten Habitatqualität der Gewässer abhängen (Teichfledermaus). 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Überprüfung der Populationsentwicklung des Bitterlings. Soweit möglich Befischung an ausgewählten Standorten im Rahmen der Befischungen zum WRRL-Monitoring; Anpassung der Befischungsmethode zur gezielten Suche nach Bitterlingen. 	

6 Hinweise auf offene Fragen - verbleibende Konflikte - Fortschreibungsbedarf

Im Folgenden wird der Fortschreibungsbedarf im Überblick aufgeführt, so wie er sich beim aktuellen Bearbeitungsstand ergibt.

- Als Ergebnis der Telemetrie von Teichfledermäusen (s. Maßnahme 26) Ermittlung und Sicherung weiterer Quartiere der Art.
- Sicherung und Erhaltung neu angelegter Quartiere (s. Maßnahme 25)
- Aktualisierung der Biotoptypenkartierung oder Nutzungstypenkartierung an der Drepte, um mögliche Stoffeinträge durch die landwirtschaftliche Nutzung in das Gewässer und damit in den Bereichen, in denen der LRT 91E0* staunass ist, zu identifizieren (s. Abb. 51). Kartierung innerhalb des Planungsraums.

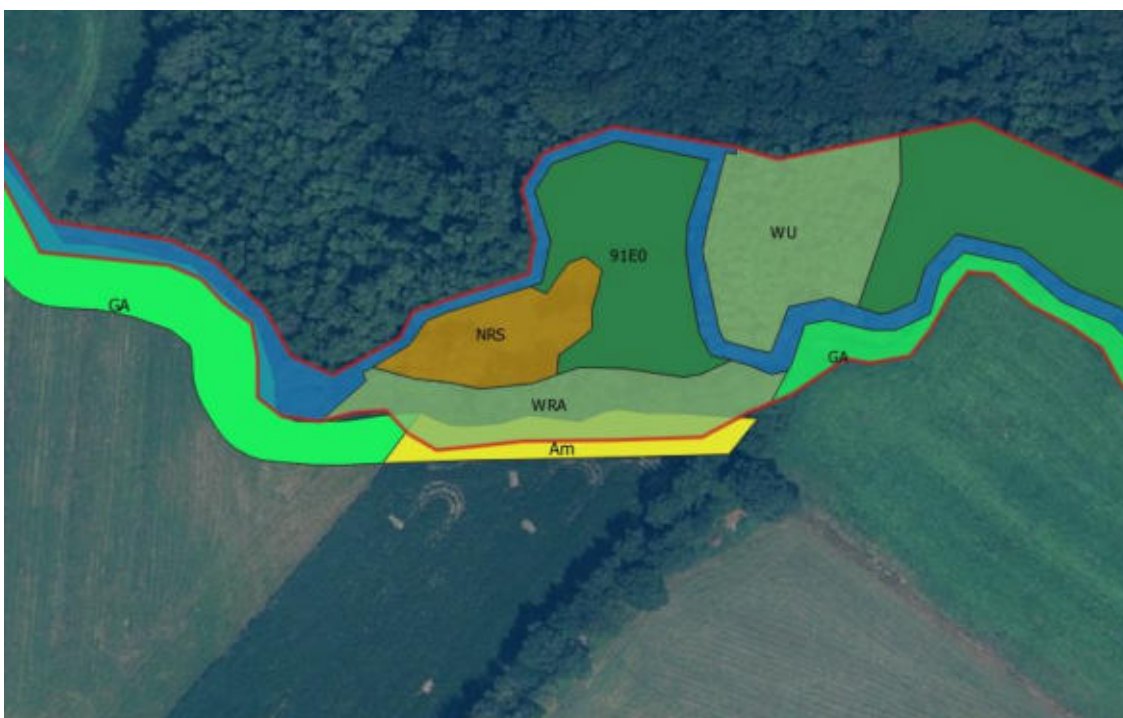


Abb. 51: Lage von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung an der Grenze zum Planungsraum an der Drepte
GA: Grünlandeinsaat; AM: Mooracker; NRS; Schilf-Landröhricht; WU: Erlenwald entwässerter Standorte WRA: Waldrand magerer basenarmer Standorte;²³⁶



(Luftbildquelle: Auszug aus den Geofachdaten des Landkreises Cuxhaven;
© Landkreis Cuxhaven 2019)

- Biotopkartierung und wasserwirtschaftliche Untersuchung in Bereichen des Erlenwaldes entwässerter Standorte (WU), dort wo diese an den LRT 91E0* grenzen (s. Abb. 52).

²³⁶ Quellen: BMS-UMWELTPLANUNG (2015) und INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA (2011)

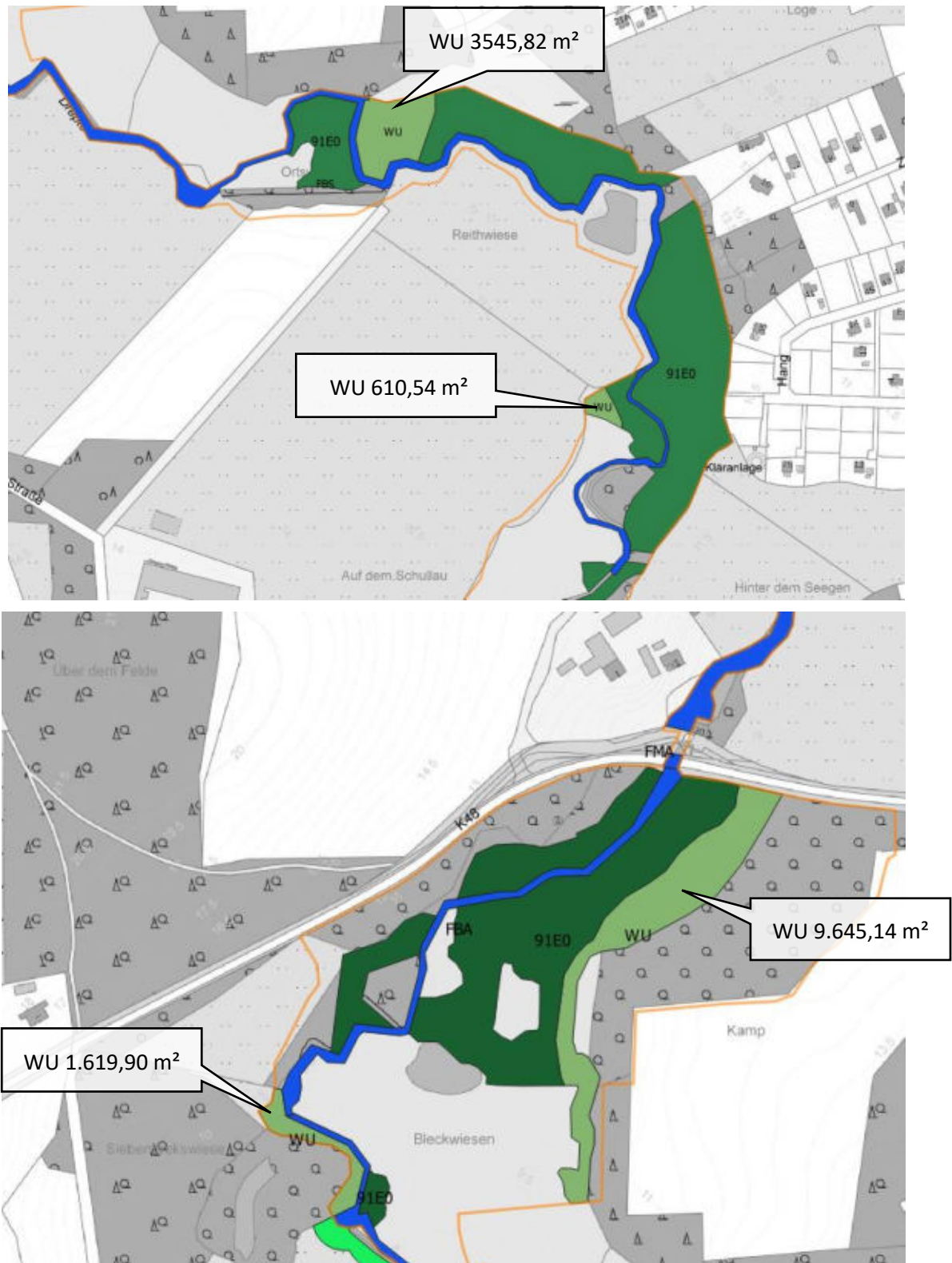


Abb. 52: Standorte des LRT 91E0* in unmittelbarer Nachbarschaft zu Erlenwald entwässerter Standorte (WU), der sich ggf. zum LRT entwickeln könnte

- Für diese Bestände liegen aus der Basiserfassung keine genaueren Beschreibungen vor. Die an diese Bestände angrenzenden Flächen des LRT 91E0* sind alle zeitweise überflutet, vorherrschend feucht, lokal auch nass und morastig. Allerdings sind einige Standorte teilweise leicht bis stark entwässert. Grundsätzlich wäre eine Entwicklung zum LRT 91E0* für die entwässerten Standorte möglich. Ohne genauere Ursachenprüfung für die ungünstige Situation des Wasserhaushalts ist die Formulierung von zielführenden Maßnahmen hier jedoch nicht möglich.

7 Quellen

- BACH, L. (2012): Kurzdokumentation der wichtigsten Ergebnisse zur Erfassung des Fischotters (*Lutra lutra*). - Fachgutachterlicher Beitrag im Rahmen des IEP 2012, Projekt-Nr. 95: VI – Bremerhaven, 13 Seiten.
- BACH, L. (2016a): Bericht zum Monitoring der Wochenstuben der Teichfledermaus in Niedersachsen für das Jahr 2015 und 2016. Im Auftrag des NLWKN Niedersachsen. 27 Seiten.
- BACH, L. (2016b): Bericht zur Erfassung von Fledermäusen, insbesondere der Teichfledermaus, in den FFH-Gebieten „038 Wümmeniederung“, 183 Teichfledermausgewässer im Raum Aurich“ und „187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremen / Bremerhaven“. Im Auftrag des NLWKN Niedersachsen. 49 Seiten.
- BACH, L. (2017): Dokumentation der Ergebnisse 2017 Fischotter (*Lutra lutra*) Bremen & Bremerhaven. - Fachgutachterlicher Beitrag im Rahmen des IEP Bremen 2016 bis 2021, Projekt-Nr. 125: 19 Seiten.
- BERG, J. & V. WACHLIN; verändert nach BOYE et al. (2004); *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825) Teichfledermaus: [Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL \(mv-regierung.de\)](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_myotis_dasycneme.pdf); www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_myotis_dasycneme.pdf. abgerufen am 03.04.2021.
- BIOS (2021): Untersuchungsergebnisse 2020 zum Vorkommen der Teichfledermaus im FFH-Gebiet 187 (Shape-Dateien)
- BIRNBACHER, O. (2021): FFH-Laichplatzkartierungen von Neunaugen in Niedersachsen 2021. Dokumentation der Ergebnisse „Gewässersystem der Lune und Drepte“. Im Auftrag des LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, Hannover. 17 Seiten + Anhang.
- BMS-UMWELTPLANUNG (2015): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 187 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ (Teilflächen). Im Auftrag des NLWKN GB Naturschutz, Betriebsstelle Lüneburg. 41 Seiten + Karten.
- BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HIINTERMANN, I. KARST, C. SCHMIDT & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. - Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. 116 Seiten.
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000 - Gebiete in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016: 74-131.
- DEUTSCHE UMWELTHILFE E.V. (Hrsg. 2017): Handlungsleitfaden für den ottergerechten Umbau von Brücken. 47 Seiten. http://www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/Handlungsleitfaden_Fischotter-Brueckenumbau_Ansicht.pdf.
- FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2021): Internetpräsenz fgg-weser.de, besucht am 05.07.2021.
- FÖA Landschaftsplanung (2018): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Schlussfassung Stand 01/2018. Bearb. J. Lüttmann, Jörg Bettendorf, Roland Heuser, Werner Zachay, Clara Neu und Kerstin Servatius (Schlussfassung). Forschungsprojekt FE 02.0256/2004/LR des Bundesmi-

nisteriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie “. Trier / Bonn.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist"

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6: 121-126, Hannover.

INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA GMBH (2011): Konzept zur Fließgewässerentwicklung der Drepte zwischen der Quelle und Hagen-Kassebruch (Landkreise Osterholz und Cuxhaven). Im Auftrag des Unterhaltungsverbandes (UHV) Nr. 79 „Osterstade Nord“. 64 Seiten + Karten.

INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA GMBH (2013): Konzept zur Fließgewässerentwicklung der Drepte zwischen Hagen-Kassebruch und Dreptersiel (Landkreis Cuxhaven). Im Auftrag des Unterhaltungsverbandes (UHV) Nr. 79 „Osterstade Nord“. 43 Seiten.

INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA GMBH (2021): Unterhaltungsverband Nr. 80 Lüne. Konzept zur Fließgewässerentwicklung an der Lüne inkl. der Nebengewässer Gackau sowie Billerbeck mit Oldendorfer Bach. Im Auftrag des Unterhaltungsverbands Nr. 80 Lüne. 231 Seiten + Karten, anhang, Fotodokumentation.

LANDKREIS CUXHAVEN (2000): Landschaftsrahmenplan Endfassung, Cuxhaven.

LANDKREIS CUXHAVEN (2018): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ in den Gemeinden Loxstedt, Hagen im Bremischen und Beverstedt im Landkreis Cuxhaven zum 19. Dezember 2018. Amtsblatt Landkreis Cuxhaven Nr. 46 v. 20.12.2018.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (Hrsg.) (2016): Jahresbericht 2016 über das Auftreten und die Bekämpfung des Bisams in Niedersachsen.

LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2016): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata), und Krebse (Decapoda) in Niedersachsen; Stand 17.11.2016 (unveröffentlicht).

LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2017a): Artenliste - Messstelle. Messstellennummer 49742400; Gewässer Aschwardener Flutgraben (NO Aschwarden) vom 28.09.2017.

LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2017b): Artenliste - Messstelle. Messstellennummer 49852040; Gewässer Lüne (Lunestedt) vom 25.09.2017.

LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2017c): Artenliste - Messstelle. Messstellennummer 49872057; Gewässer Lüne (Stotel) vom 25.08.2014.

LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2019a): Artenliste - Messstelle Schwaneweder Mühlenfleth (Neuenkirchen / Stellerbruch) vom 04.09.2019.

LAVES - Dezernat für Binnenfischerei (2019b): Potenziell natürliche Fischfauna. Drepte, WK-Nr. 26040; Gewässer-Abschnitt: Geest-Marsch-Grenze unterhalb Driftsethe bis Mdg. in Weser bei Dreptersiel. Stand 24.04.2019.

LAVES (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. - Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Bitterling (*Rhodeus amarus*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 Seiten, unveröff.

- LAVES (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. - Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Bachneunauge (*Lampetra planeri*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 Seiten, unveröff.
- LAVES (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 Seiten, unveröff.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2014): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. 460 S. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/69643>
- NIBIS® Kartenserver (2022): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 (BK50) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 Seiten, unveröff. (Entwurf in Überarbeitung).
- NLWKN (Hrsg.) (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie. Wasserrahmenrichtlinie Band 2. Stand 31.03.2008. 160 Seiten.
- NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Dystrophe Stillgewässer (3160). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 Seiten, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. - FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften (3150). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 16 Seiten, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. - Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Fischotter (*Lutra lutra*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 Seiten, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2020a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Moorwälder (91D0*). –Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 Seiten.
- NLWKN (Hrsg.) (2020b): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (91E0*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 19 Seiten.
- NLWKN (Hrsg.) (2020c): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und

- Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Weiden-Auwälder (91E0*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 Seiten.
- NLWKN (Hrsg.) (2020d): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwälder (9110) sowie Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme (9120). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 21 Seiten.
- NLWKN (Hrsg.) (2020e): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald (9160). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 19 Seiten.
- NLWKN (Hrsg.) (2020f): Leitfaden Artenschutz - Gewässerunterhaltung. Hauptteil. Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. 2. aktualisierte Fassung / Stand März 2020. Inform.d. Naturschutz Nieders. 30 (1): 1-48. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/leitfaden-artenschutz-gewasserunterhaltung/leitfaden-artenschutz-gewasserunterhaltung-154402.html>. Einschl. Anhang II Artensteckbriefe; hier: Fische der Niederrungsgewässer.
- NLWKN (Hrsg.) (2021): Wochenstubenatlas. Teichfledermaus in Niedersachsen. Stand November 2021. Bearbeiter: L. & P. BACH. i. A. des NLWKN - Aufgabenbereich Artenschutz - Landesweiter Naturschutz. 70 Seiten. + Anhang. Unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2022a): Leitfaden Artenschutz - Gewässerunterhaltung. Ergänzungsband A: Marschengewässer. Inform.d. Naturschutz Nieders. 41 (1-A): 3-37. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/leitfaden-artenschutz-gewasserunterhaltung-ergaenzungsband-a-marschengewasser-209460.html>.
- NLWKN (Hrsg.) (2022b): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen – Feuchte Hochstaudenfluren. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S. www.nlwkn.niedersachsen.de/download/50147.
- NLWKN BRAKE-OLDENBURG (2019): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tideweser“ im kreis- und gemeindefreien Gebiet der Außenweser sowie in den Landkreisen Cuxhaven, Osterholz und Wesermarsch vom 15.01.2019. Nds. MBl. Nr. 7/2019: 386-394 + Karten.
- NLWKN Hannover (2020): Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes in Niedersachsen - Gebietsnummer 2517-331 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/ Bremen. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH; Stand (Aktualisierung) Dezember 2020; abgerufen am 04.04.2021.
- NLWKN Stade (2020): Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung. Ergebnisse ASTERICS/PERLODES. Artenlisten Makrozoobenthos (DIN+WRRL), Mikrobenthos (DIN+WRRL), Vertebrata (DIN+WRRL). Untersuchungen 2019. WK26038 (Drepte Oberlauf), WK26039 (Drepte Mittellauf), WK 26040 (Drepte Unterlauf), WK 26043 (Lune Mittellauf), WK26044 (Lune Unterlauf), WK26048 (Beverstedter Bach), WK26053 (Gackau-Unterlauf), WK26054 (Hahnenknoop-Hetthorner Moorkanal), WL26058 (Alte Weser), WK26055 (Alte Lune).

- NLWKN Verden (2021): Ergebnisse Makrozoobenthos FFH 187 seit 2010. Aschwardener Flutgraben Flutgraben (WK 26089 & WK 26108).
- SCHNITZER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SOMMER, R. & SOMMER, S. (1997): Ergebnisse zur Kotanalyse bei Teichfledermäusen, *Myotis dasycneme* (BOIE, 1825). - *Myotis* 35: 103-107.
- STEMMER, B. (2017): Bisam und Nutria als Gefahr für Großmuschelbestände. *Natur in NRW* 4: 24-28. https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/5_natur_in_nrw/50044_Natur_in_NRW_4_2017.pdf.
- WASSER- BODENVERBAND UNTERE LUNE (Hrsg.) (1987): Die Lune - ein Fluß wird verlegt, Lünestedt.
- Wasserkörperdatenblatt 26038 Drepte Oberlauf; Stand Dezember 2016; http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/26038_Drepte_Oberlauf.pdf
- Wasserkörperdatenblatt 26044 Lune Unterlauf 1; Stand Dezember 2016; https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/26044_Lune_Unterlauf_1.pdf

Sonstige Quellen

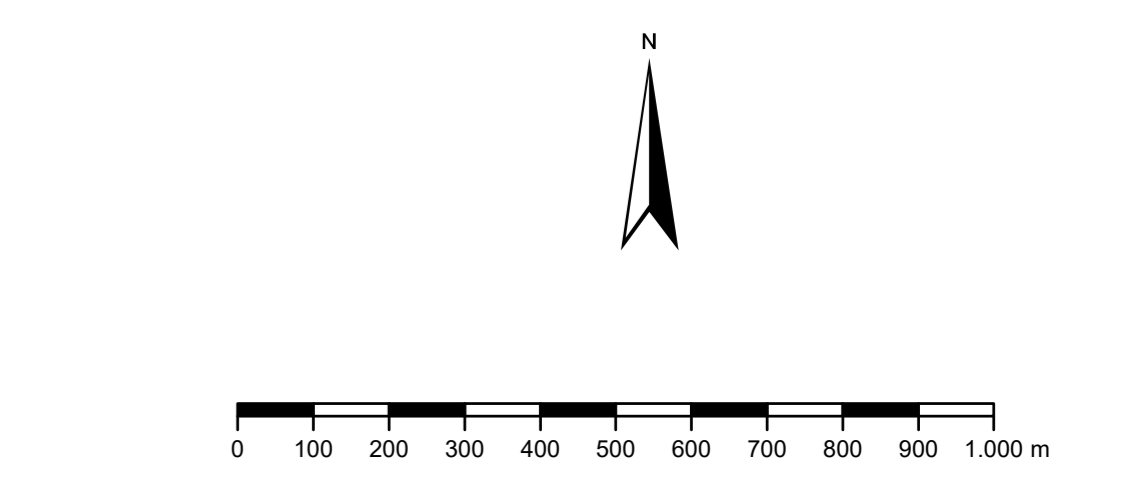
Zur Verfügung gestellt vom LAVES - Dezernat für Binnenfischerei:

- Verbreitung Unionidae_FFH-187; Excel-Datei; Daten aus Probenahmen 2016 und 2019 in Lanhäusen (Lünebrücke).
- MZB FFH187 NLWKN Verden seit 2010: Makrozoobenthos-Daten des NLWKN Verden 2015 - 2017; Standorte Uthlede und Wurthfleth.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist. Quelle: http://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BNatSchG.pdf.

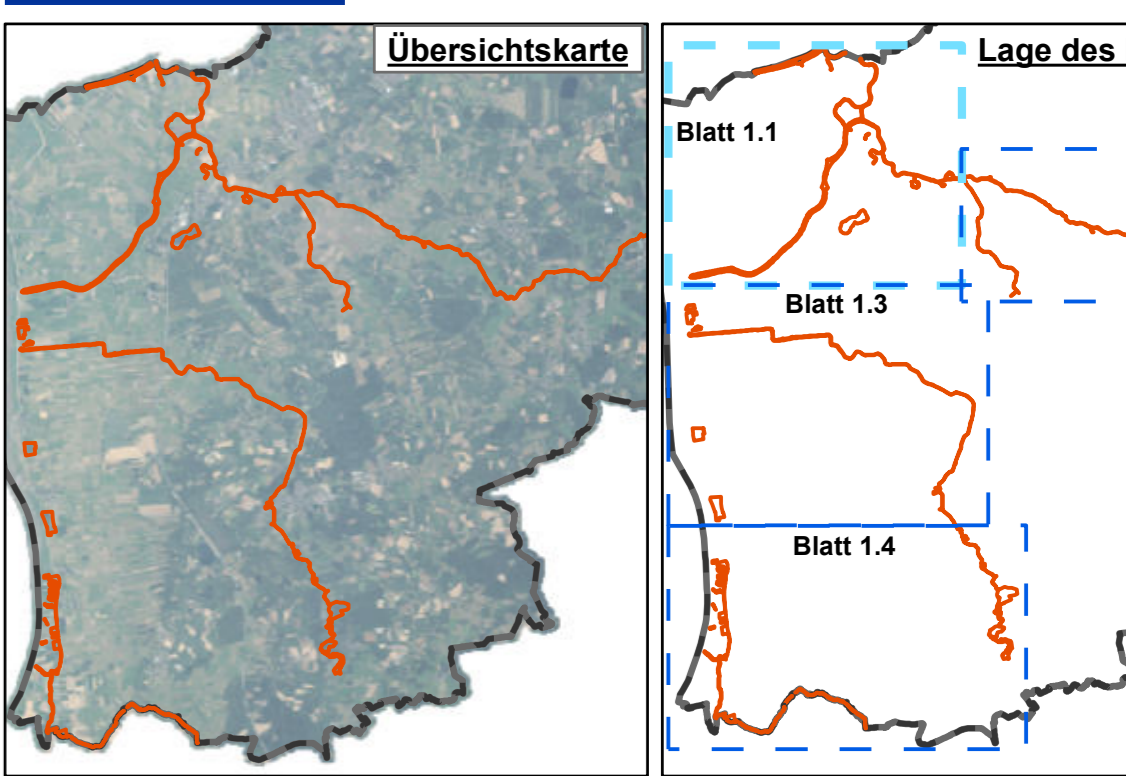
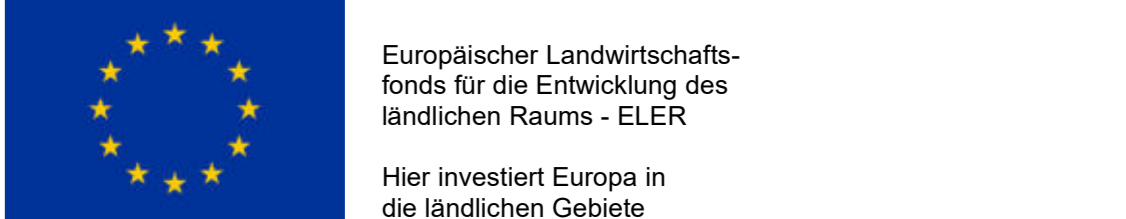


Legende

- FFH-Lebensraumtypen**
- 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
 - 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
- Erhaltungsgrad**
- B / gut
 - C / mittel bis schlecht
- Quelle: LRT-Kartierung und Erhaltungsgrade: BMS-UMWELTPLANUNG 2015
- nachrichtlich**
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
 - Grenze Landkreis Cuxhaven



Gefördert durch:



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 1 - FFH-Lebensraumtypen**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven**
 Vincent-Lübeck-Straße 2
 27474 Cuxhaven
 Tel.: 04721/66-0
 Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie**
 Dr. Martine Marchand
 Kastanienallee 21
 28717 Bremen
 Tel.: 0421 / 6195945

Unter Mitarbeit von: **Planungsbüro Landschaft + Freiraum**
 Dipl. Geogr. Ludger Eberich
 Wiesenstr. 1
 27570 Bremerhaven
 Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 1.1 Lüne West	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedje
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021

Anschluss Blatt 1.3

Anschluss Blatt 1.2



Anschluss Blatt 1.1

Anschluss Blatt 1.3

Legende

FFH-Lebensraumtypen

- 3150 - Natürliche und naturnaher nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften
- 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder
- 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
- 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
- 91D0* - Moornwälder
- 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Erhaltungsgrad

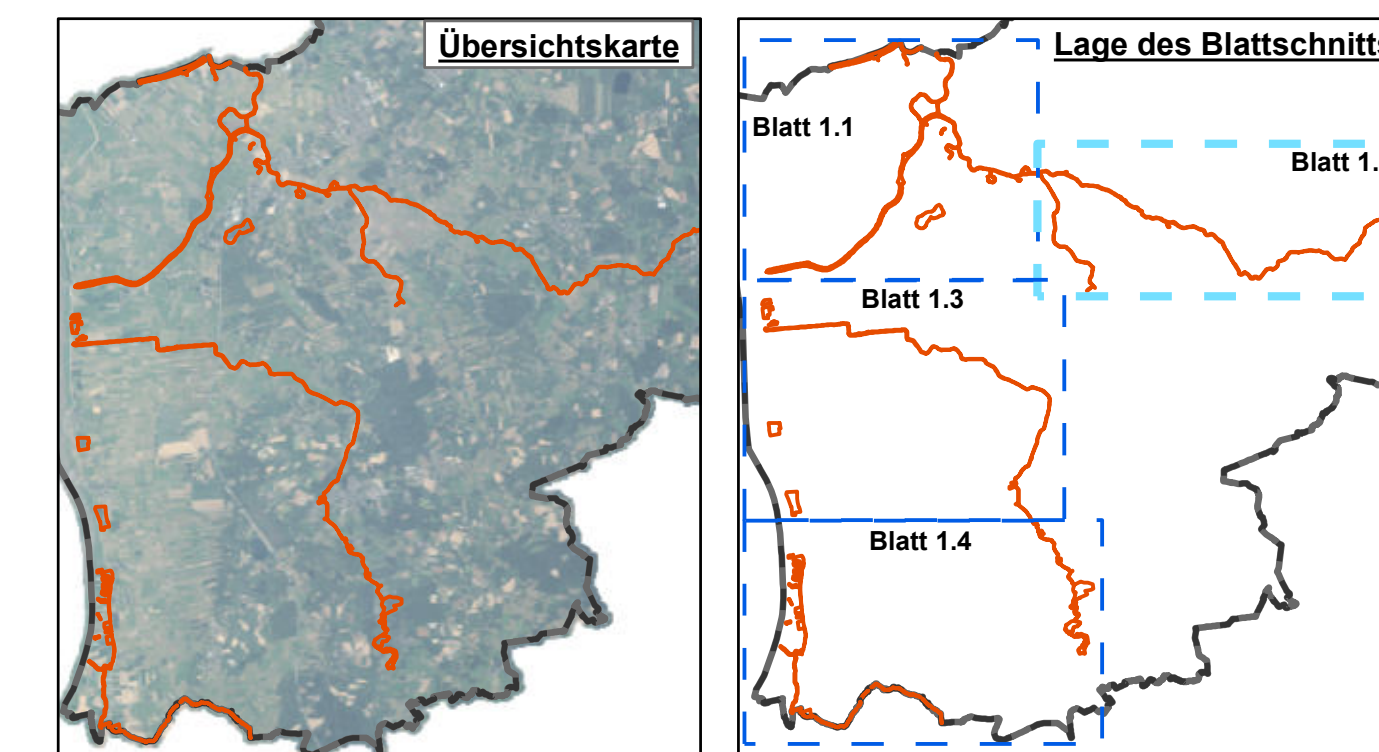
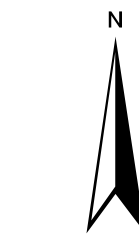
- B / gut
- C / mittel bis schlecht

Quelle LRT-Kartierung und Erhaltungsgrade: BMS-UMWELTPLANUNG 2015

nachrichtlich

- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfederausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
- Grenze Landkreis Cuxhaven

Gefördert durch:



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfederausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 1 - FFH-Lebensraumtypen**

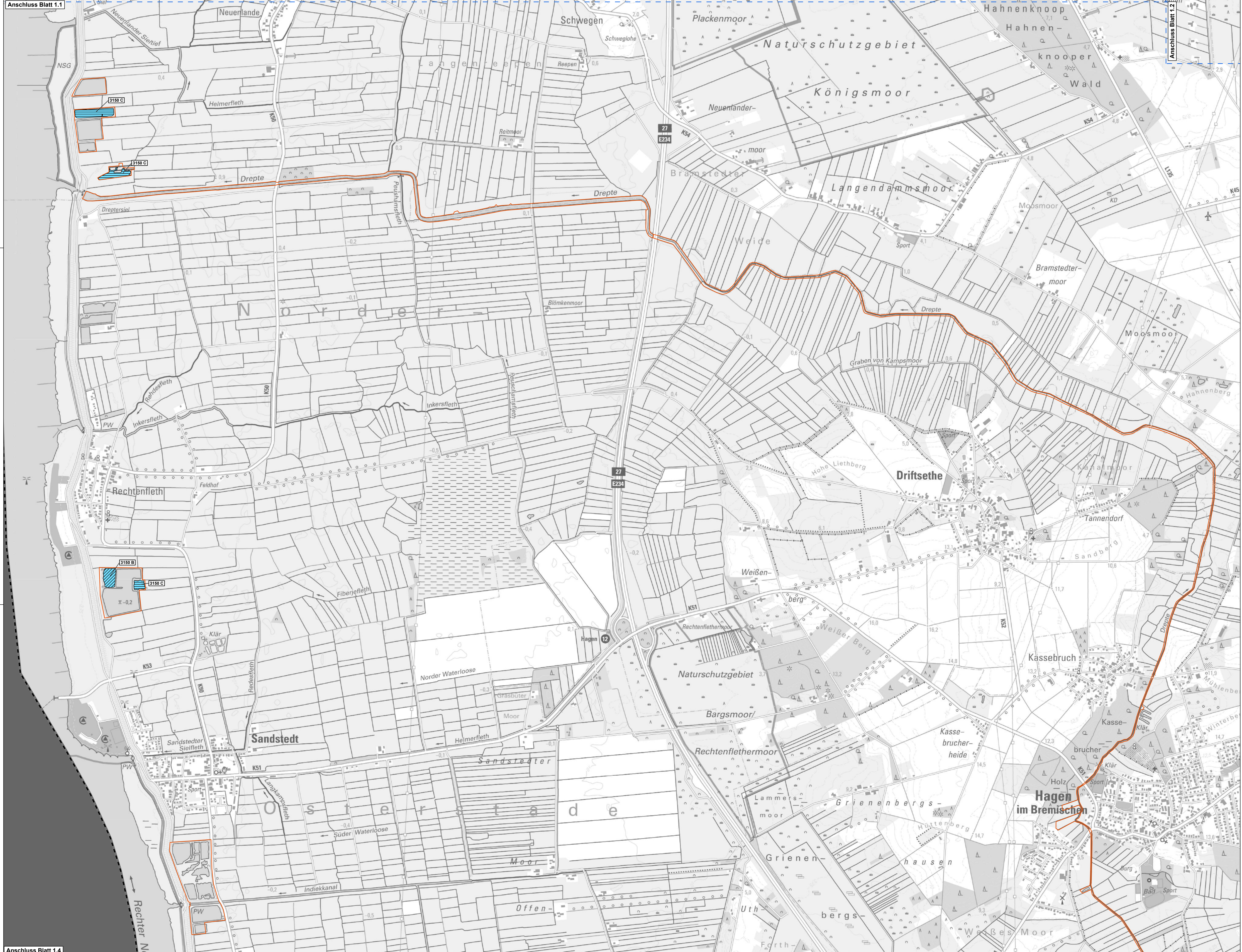
Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven** Vincent-Lübeck-Straße 2, 27474 Cuxhaven, Tel.: 04721/66-0, Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie** Dr. Martine Marchand, Kastanienallee 21, 28717 Bremen, Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **Planungsbüro Landschaft + Freiraum** Dipl. Geogr. Ludger Evertich, Wiesenstr. 1, 27570 Bremerhaven, Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 1.2 Lüne Ost	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10 000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021

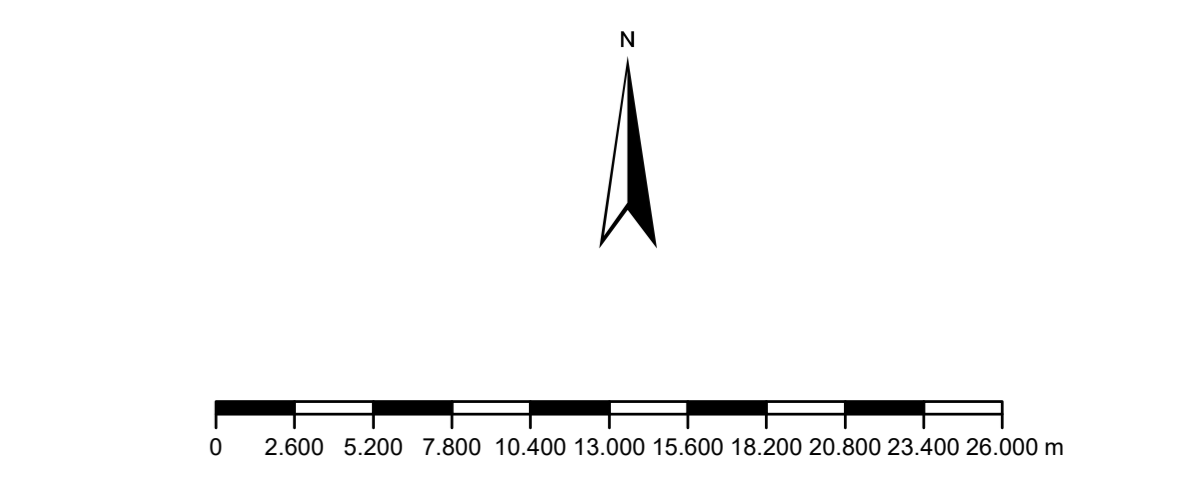


Legende

- FFH-Lebensraumtypen**
- 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
 - 9110 - Hainsimsen-Buchenswälder
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

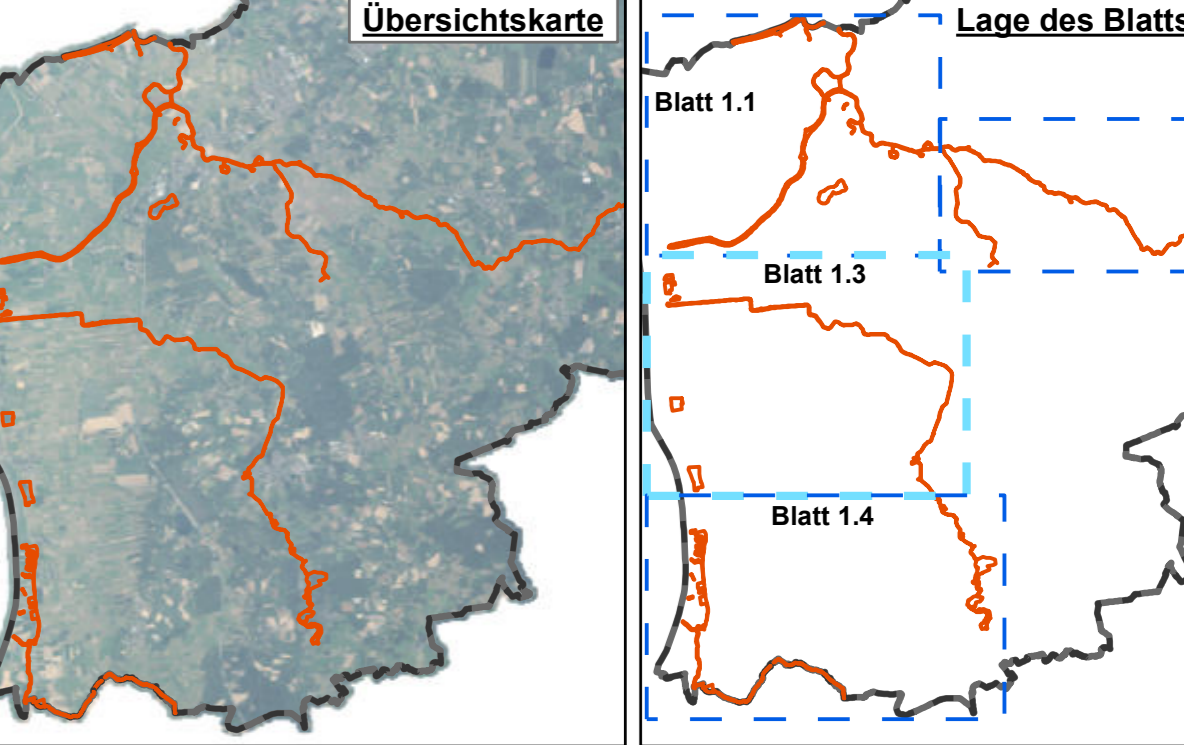
- Erhaltungsgrad**
- B / gut
 - C / mittel bis schlecht
- Quelle LRT-Kartierung und Erhaltungsgrade: BMS-UMWELTPLANUNG 2015

- nachrichtlich**
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfliedermäusewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
 - Grenze Landkreis Cuxhaven



Gefördert durch:

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



**FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187
"Teichfliedermäusewässer im Raum Bremerhaven/Bremen"
Teilbereich Landkreis Cuxhaven**

Planbezeichnung:
Karte 1 - FFH-Lebensraumtypen

Auftraggeber:
Landkreis Cuxhaven
Vincent-Lübeck-Straße 2
27474 Cuxhaven
Tel.: 04721/66-0
Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer:
natu
Bürogemeinschaft für
Landschaftsökologie
Dr. Martine Marchand
Kastanienallee 21
28717 Bremen
Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von:
PL
Planungsbüro
Landschaft + Freiraum
Dipl. Geogr. Ludger Eiverich
Wiesenstr. 1
27570 Bremerhaven
Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 1.3 Drepte Nord	Projektdaten - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10 000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021



Legende

- FFH-Lebensraumtypen**
- 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
 - 9110 - Hainsimsen-Buchenswälder
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
 - 91D0* - Moornälder
 - 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

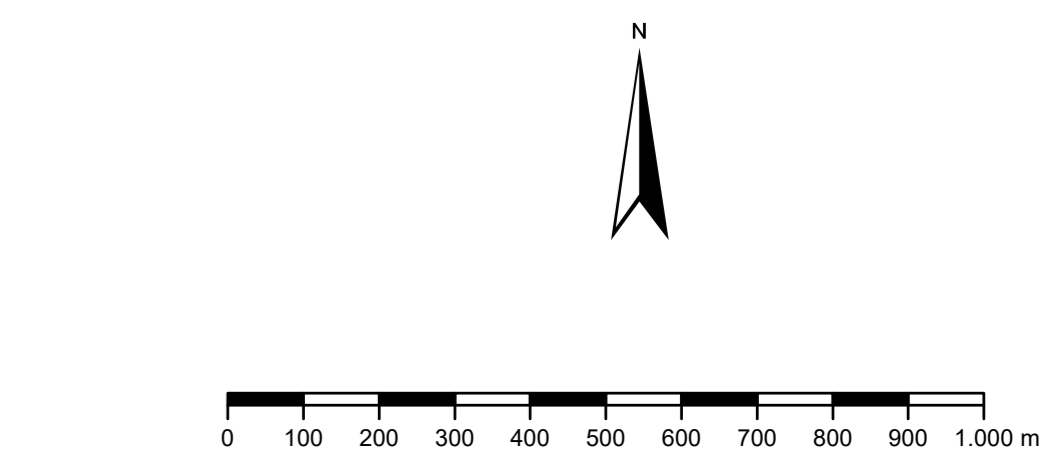
Erhaltungsgrad

- B / gut
- C / mittel bis schlecht

Quelle LRT-Kartierung und Erhaltungsgrade: BMS-UMWELTPLANUNG 2015

nachrichtlich

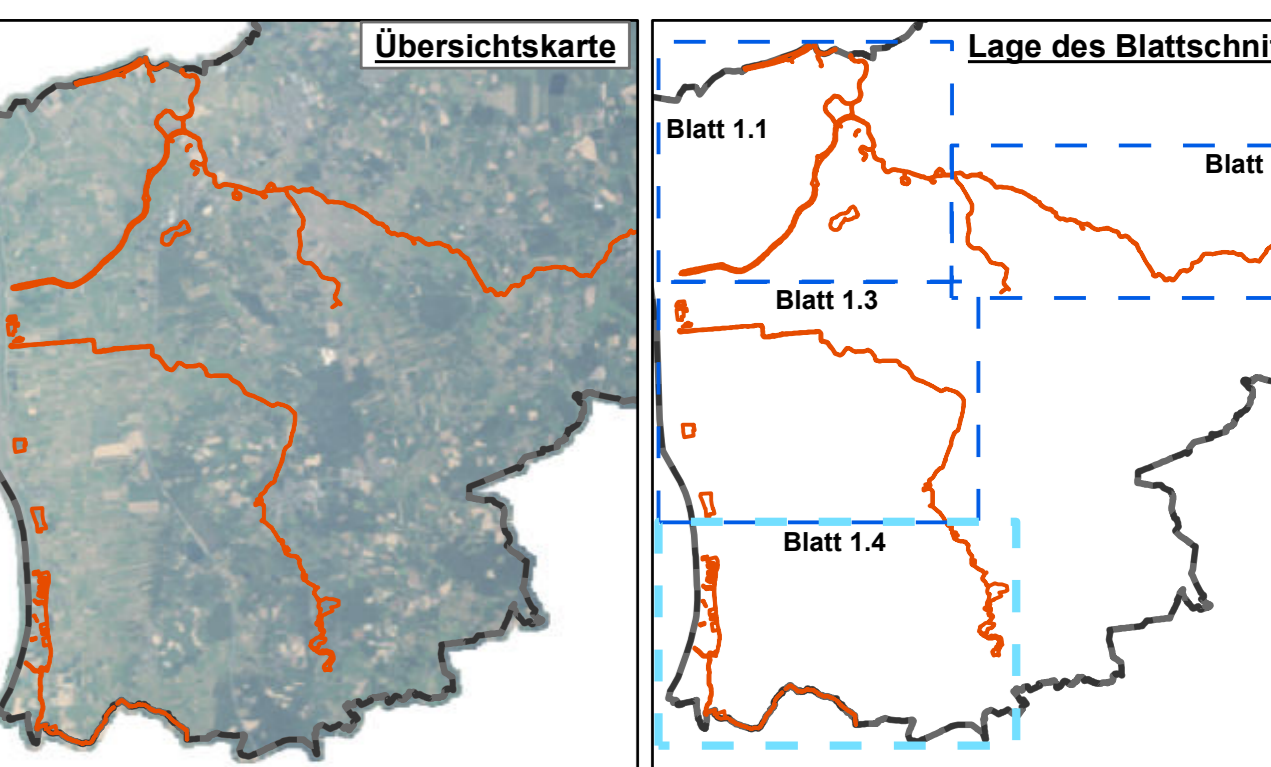
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
- Grenze Landkreis Cuxhaven



Gefördert durch:



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



**FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187
 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen"
 Teilbereich Landkreis Cuxhaven**

Planbezeichnung: **Karte 1 - FFH-Lebensraumtypen**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven**
 Vincent-Lübeck-Straße 2
 27474 Cuxhaven
 Tel.: 04721/66-0
 Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie**
 Dr. Martine Marchand
 Kastanienallee 21
 28717 Bremen
 Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **Planungsbüro Landschaft + Freiraum**
 Dipl. Geogr. Ludger Eversich
 Wiesensd. 1
 27570 Bremerhaven
 Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 1.4 Drepte Süd	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand



Legende

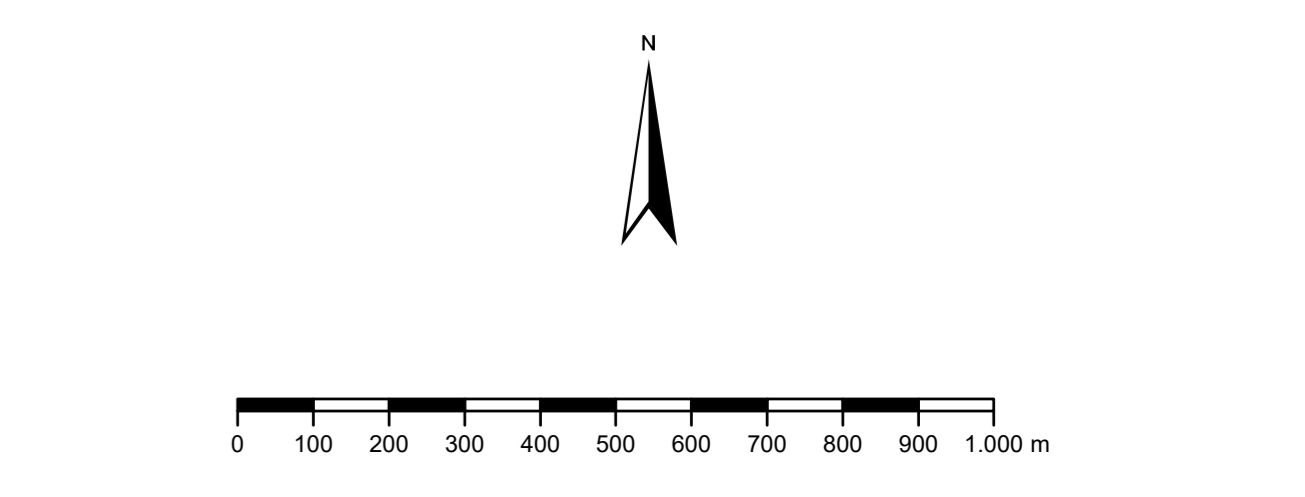
- FFH-Arten (Anhang II)
Beobachtung / Jagdgebiet der Teichfledermaus mit Datum und Individuenzahl
(Quelle: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN (2021), Bach (2016/0))
- Quartiere der Teichfledermaus: Wochenstuben - Schwegen 1, 2, Wurthfließ und Aschwarden 1, 2 (Quelle: Bach 2016a, NLWKN 2021)
- Beobachtungen oder Trittsiegel / Kot des Fischotter aus den Jahren 2016-2020 mit Datum und Spurengänge
(Quelle: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)
- Nachweis des Bitterlings im Aschwardener Flutgraben 2017
(Quelle: LAVES - Dezernat für Binnenfischerei, 2017a)

- Bewertung des Planungsraums als Jagdgebiet für die Teichfledermaus**
- Standort geeignet (BIOS 2021)
 - geeignet
 - potenziell geeignet
 - eher ungeeignet

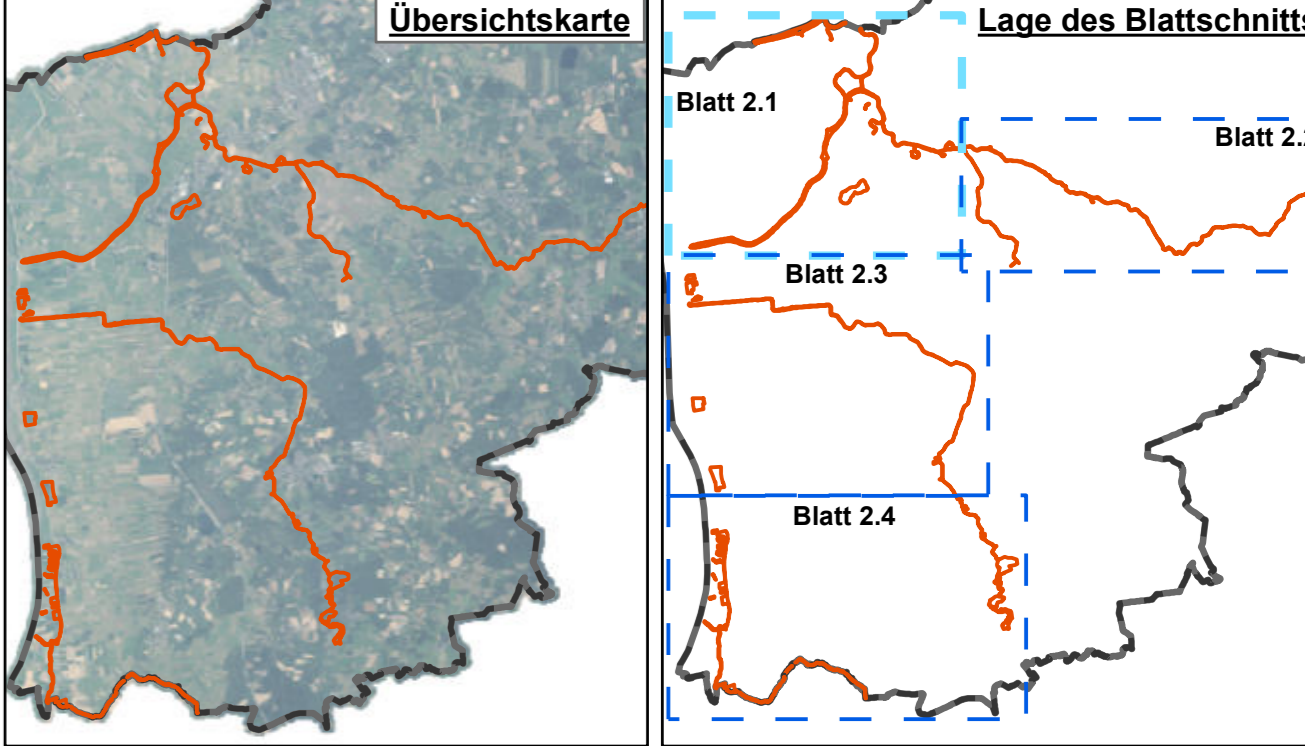
Alle Stillgewässer des Planungsraums sind potenziell als Jagdgebiete für die Teichfledermaus geeignet. Eine Differenzierung nach dem Grad der Eignung ist über die Bewertung von BIOS (2021) hinaus (s.o.) auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht möglich.

- Querbauwerke in den Fließgewässern**
(Quelle: INGENIEURGENEINSCHAFT AGWA 2011, 2013, 2021)
- Brücke
 - Sohlgleite
 - Schottersturz
 - Schottersturz / Sohlgleite
 - Sohlrampe
- Bewertung der Passierbarkeit für den Fischotter
- keine Beeinträchtigung der Passierbarkeit
 - geringe Beeinträchtigung der Passierbarkeit
 - keine Passierbarkeit unter dem Bauwerk

- nachrichtlich**
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
 - Grenze Landkreis Cuxhaven



Gefördert durch:
 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 2 - Vorkommen von Arten des Anhangs II**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven**
 Vincent-Lübeck-Straße 2
 27474 Cuxhaven
 Tel.: 04721/66-0
 Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **naturraum** Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
 Dr. Martine Marchand
 Kastanienallee 21
 28717 Bremen
 Tel.: 0421 / 61959945

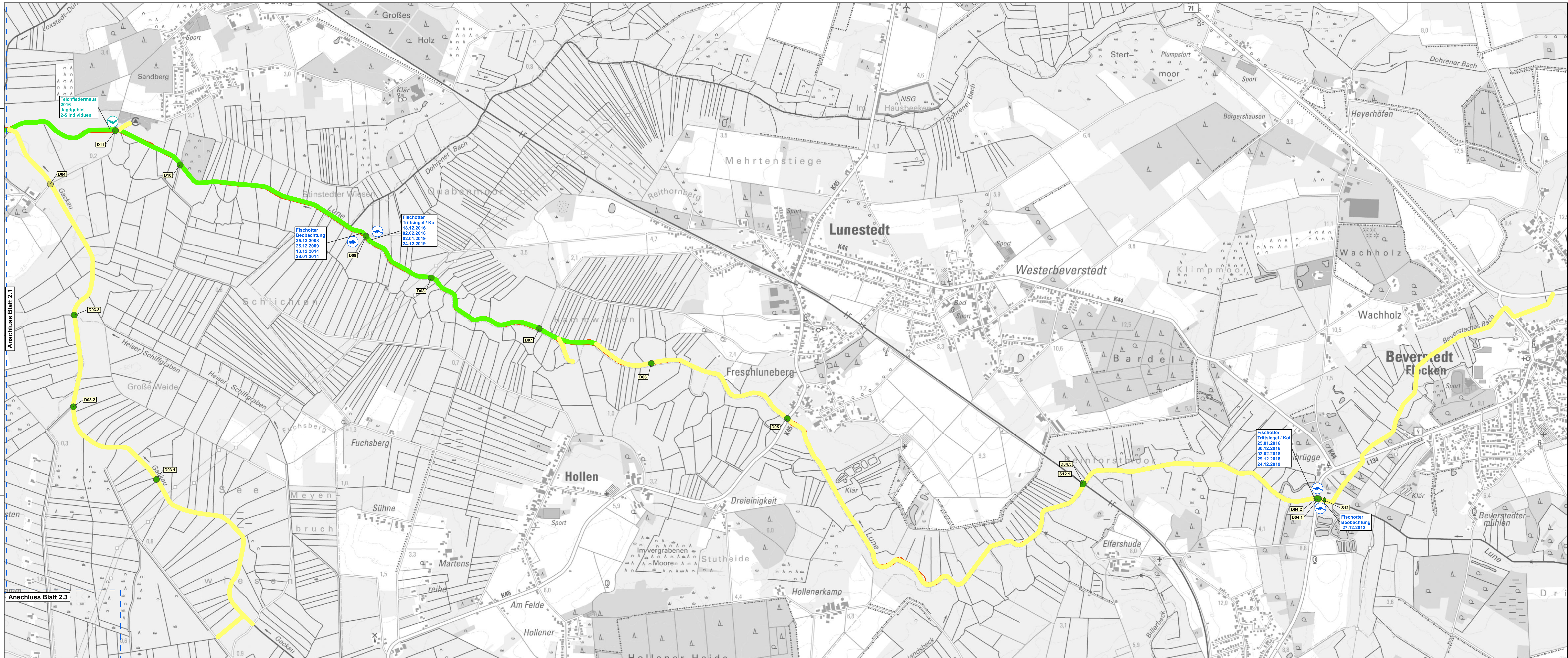
Unter Mitarbeit von: **Planungsbüro Landschaft + Freiraum**
 Dipl. Geogr. Ludger Eberich
 Wiesenstr. 1
 27570 Bremerhaven
 Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 2.1 Lüne West	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021

Anschluss Blatt 2.3

Anschluss Blatt 2.2



Legende

- FFH-Arten (Anhang II)**
 Beobachtung / Jagdgebiet der Teichfledermaus mit Datum und Individuenzahl
 (Quelle: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN (2021), Bach (2016b))
- Quartiere der Teichfledermaus: Wochenstuben - Schwegen 1, 2, Wurthleth und Aschwarden 1, 2 (Quelle: Bach 2016a, NLWKN 2021)
- Beobachtungen oder Trittsiegel / Kot des Fischotters aus den Jahren 2016-2020 mit Datum und Spurenangabe
 (Quelle: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)
- Nachweis des Bitterlings im Aschwardener Flutgraben 2017
 (Quelle: LAVES - Dezernat für Binnenfischerei, 2017a)

Bewertung des Planungsraums als Jagdgebiet für die Teichfledermaus

- Standort geeignet (BIOS 2021)
- geeignet
- potenziell geeignet
- eher ungeeignet

Alle Stillgewässer des Planungsraums sind potenziell als Jagdgebiete für die Teichfledermaus geeignet. Eine Differenzierung nach dem Grad der Eignung ist - über die Bewertung von BIOS (2021) hinaus (s.o.) - auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht möglich.

Querbauwerke in den Fließgewässern
 (Quellen: INGENIEURGEMEINSCHAFT AGWA 2011, 2013, 2021)

- Brücke
 - Schlegleite
 - Sohlabsturz
 - Sohlabsturz / Schlegleite
 - Sohlrampe
- Bewertung der Passierbarkeit für den Fischotter
- keine Beeinträchtigung der Passierbarkeit
 - geringe Beeinträchtigung der Passierbarkeit
 - keine Passierbarkeit unter dem Bauwerk

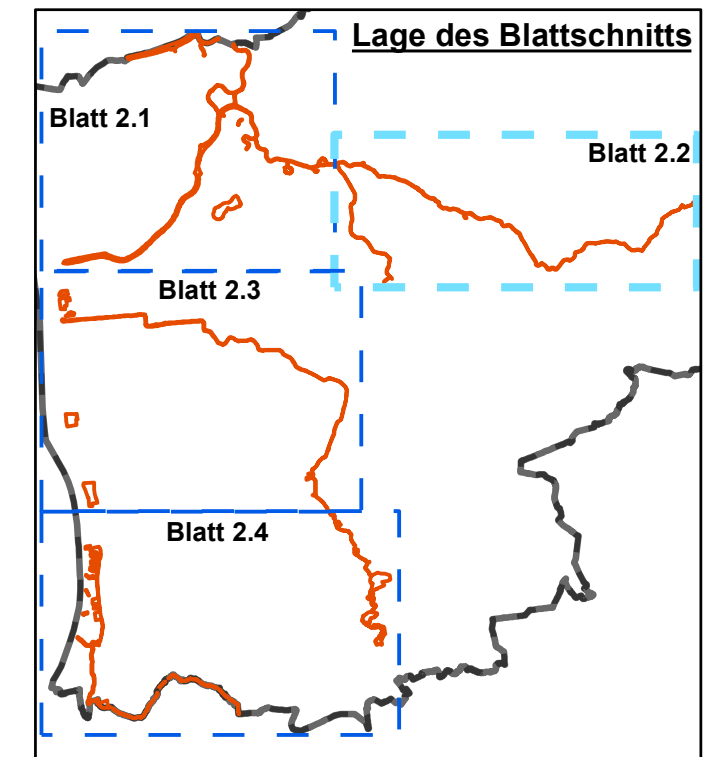
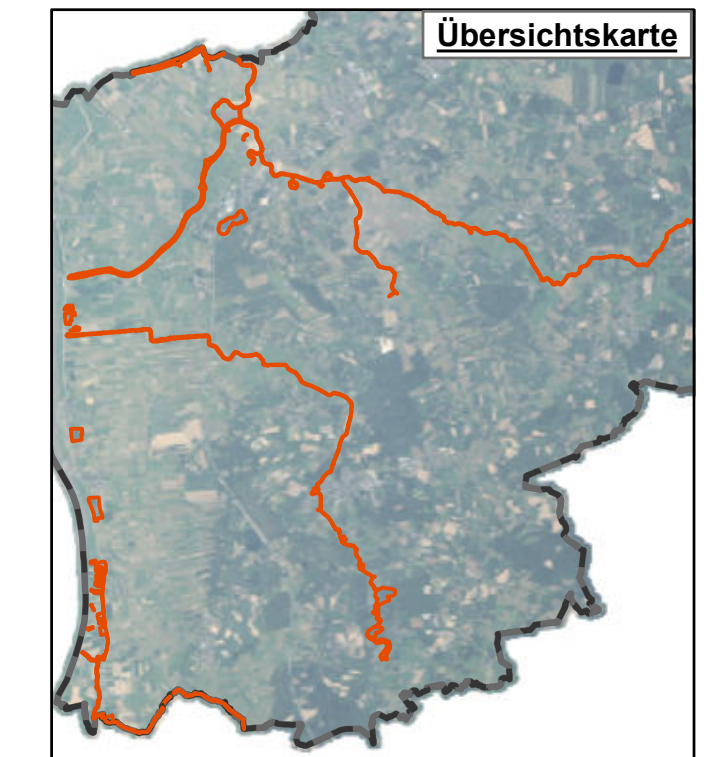
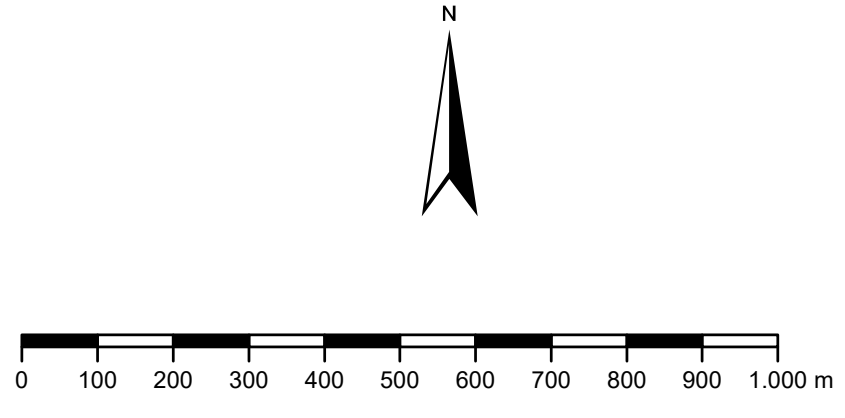
nachrichtlich

- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
- Grenze Landkreis Cuxhaven

Gefördert durch:



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 2 - Vorkommen von Arten des Anhangs II**

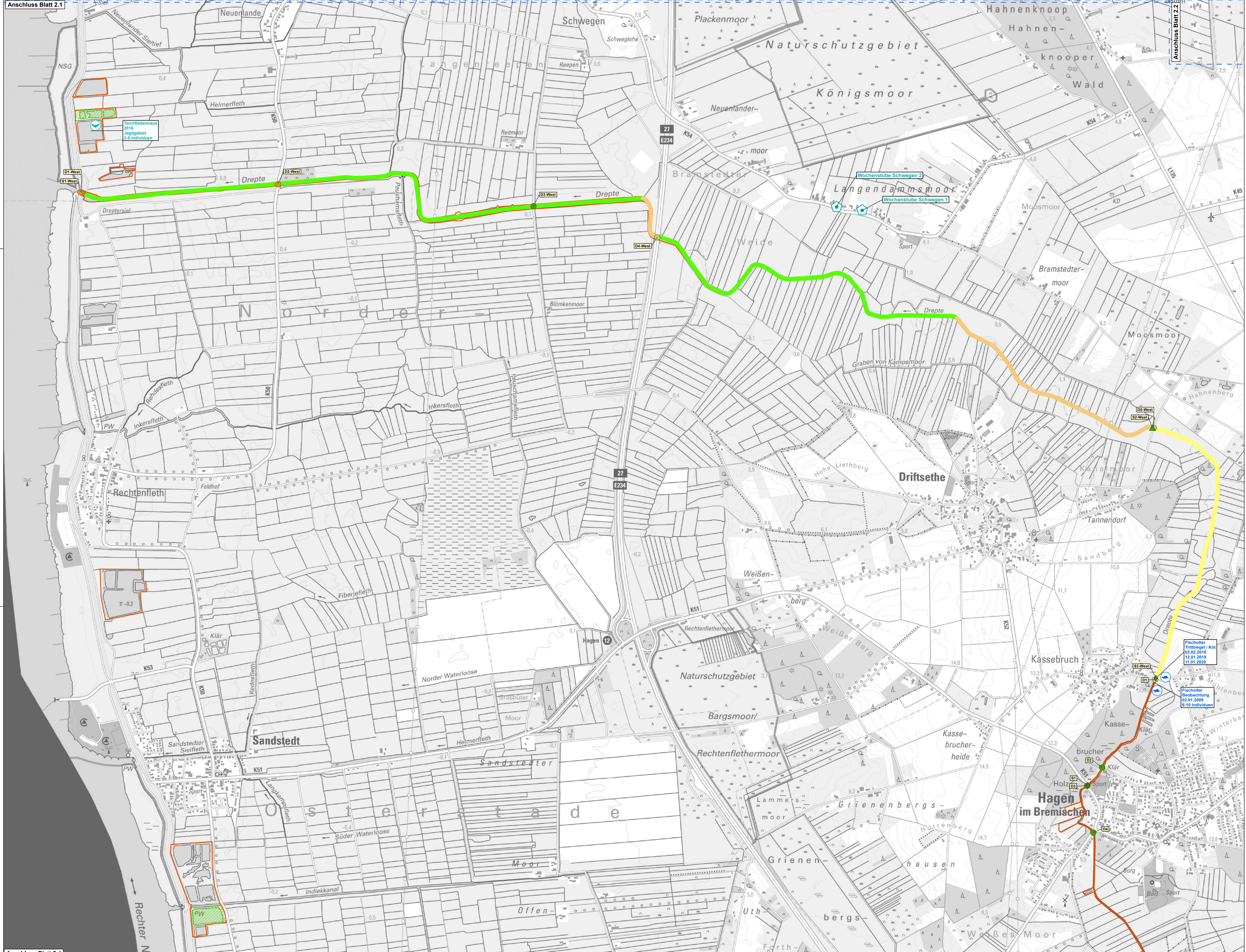
Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven**
 Vincent-Lübbeck-Straße 2
 27474 Cuxhaven
 Tel.: 04721/66-0
 Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie**
 Dr. Martine Marchand
 Kastanienallee 21
 28717 Bremen
 Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **Planungsbüro Landschaft + Freiraum**
 Dipl. Geogr. Ludger Elverich
 Wiesenstr. 1
 27570 Bremerhaven
 Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 2.2 Drepte Süd	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021



Legende

- FFH-Arten (Anhang II)**
 Beobachtung / Jagdgebiet der Teichfledermaus mit Datum und Individuenzahl
 (Quelle: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN (2021), Fisch (2019))
- Quartiere der Teichfledermaus: Wochenstube Schwegen 1, 2, Würthfleth und Aschwarden 1, 2 (Quelle: Bach 2016a, NLWKN 2021)
- Beobachtungen oder Trittsiegel / Kot des Fischotter aus den Jahren 2016-2020 mit Datum und Spurenangabe
 (Quelle: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)
- Nachweis des Bitterlings im Aschwardener Flutgraben 2017
 (Quelle: LAVES - Dezernat für Binnenfischerei, 2017a)

Bewertung des Planungsraums als Jagdgebiet für die Teichfledermaus

- Standort geeignet (BIOS 2021)
- geeignet
- potenziell geeignet
- eher ungeeignet

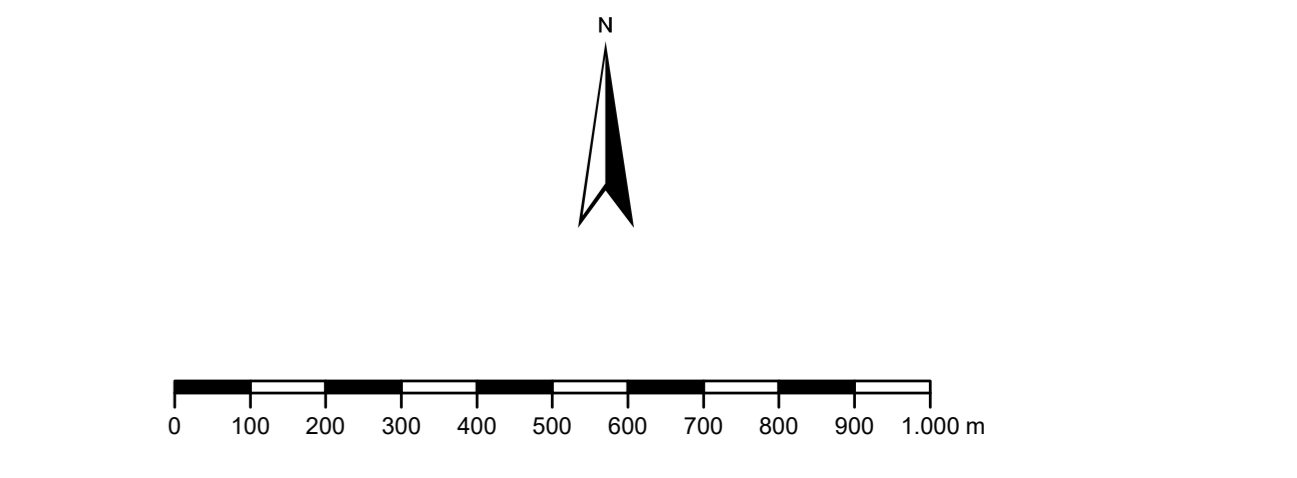
Alle Stillgewässer des Planungsraums sind potenziell als Jagdgebiete für die Teichfledermaus geeignet. Eine Differenzierung nach dem Grad der Eignung ist über die Bewertung von BIOS (2021) hinaus (s.o.) auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht möglich.

Querbauwerke in den Fließgewässern
 (Quelle: INGENIEURGENEINSCHAFT AGWA 2011, 2013, 2015)

- Brücke
 - Sohlgleite
 - Sohlabsturz
 - Sohlabsturz / Sohlgleite
 - Sohlrampe
- Bewertung der Passierbarkeit für den Fischotter
- keine Beeinträchtigung der Passierbarkeit
 - geringe Beeinträchtigung der Passierbarkeit
 - keine Passierbarkeit unter dem Bauwerk

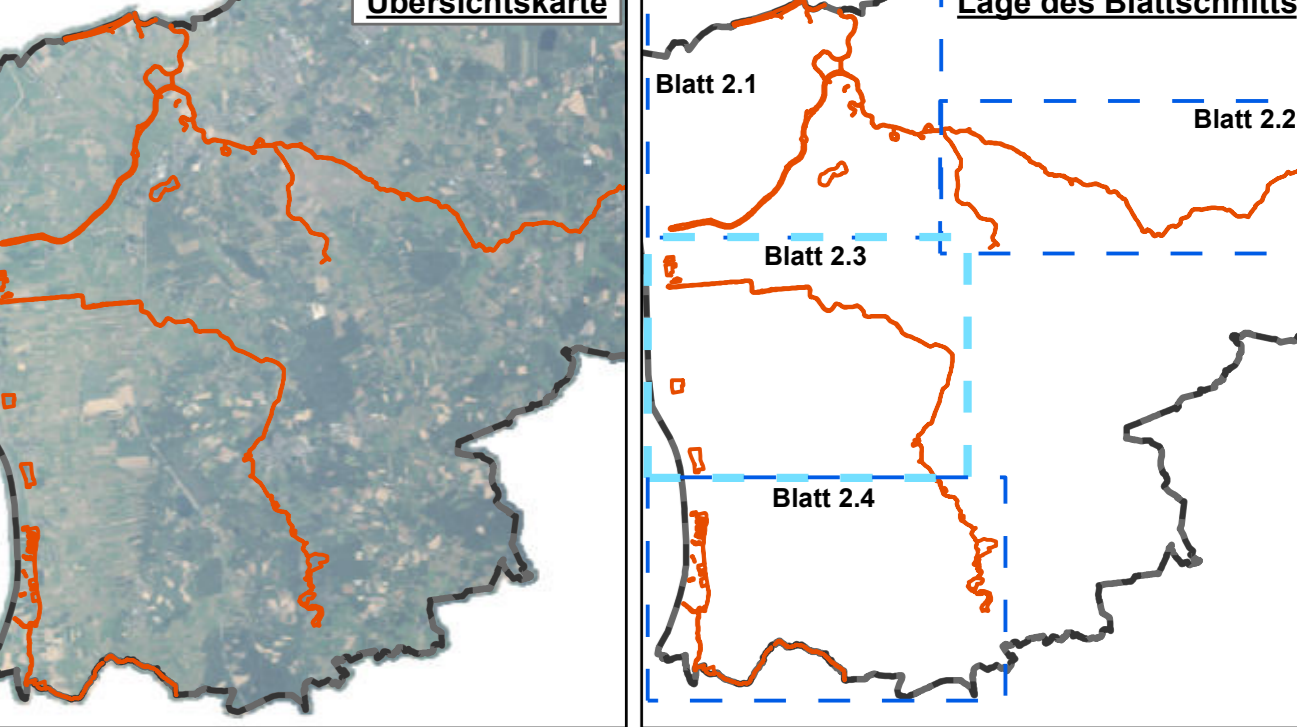
nachrichtlich

- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
- Grenze Landkreis Cuxhaven



Gefördert durch:

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



**FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187
 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen"
 Teilbereich Landkreis Cuxhaven**

Planbezeichnung:
Karte 2 - Vorkommen von Arten des Anhangs II

Auftraggeber:
Landkreis Cuxhaven
 Vincent-Lübeck-Strasse 2
 27474 Cuxhaven
 Tel.: 04721/66-0
 Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer:
Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
 Dr. Martine Marchand
 Kastanienallee 21
 28177 Bremen
 Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von:
Planungsbüro Landschaft + Freiraum
 Dipl. Geogr. Ludger Eversich
 Wisensstr. 1
 27570 Bremerhaven
 Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 2.3 Drepte Nord	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10 000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021



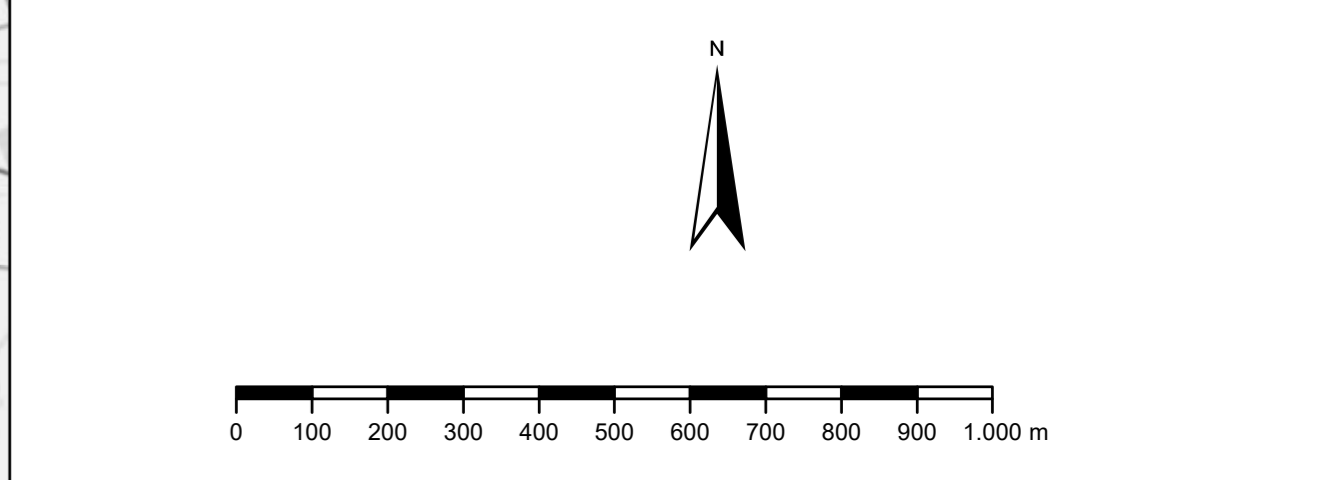
- Legende**
- FFH-Arten (Anhang II)
 - Beobachtung / Jagdgebiet der Teichfledermaus mit Datum und Individuenzahl (Quelle: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN (2021), Bach (2016b))
 - Quartiere der Teichfledermaus: Wochenstüben - Schwegen 1, 2, Wurthfleth und Aschwarden 1, 2 (Quelle: Bach 2016a, NLWKN 2021)
 - Beobachtungen oder Trittsiegel / Kot des Fischotter aus den Jahren 2016-2020 mit Datum und Spurengänge (Quelle: Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)
 - Nachweis des Bitterlings im Aschwardener Flutgraben 2017 (Quelle: LAVES - Dezernat für Binnenfischerei, 2017a)

- Bewertung des Planungsraums als Jagdgebiet für die Teichfledermaus**
- Standort geeignet (BIOS 2021)
 - geeignet
 - potenziell geeignet
 - eher ungeeignet

Alle Stillgewässer des Planungsraums sind potenziell als Jagdgebiete für die Teichfledermaus geeignet. Eine Differenzierung nach dem Grad der Eignung ist über die Bewertung von BIOS (2021) hinaus (s.o.) auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht möglich.

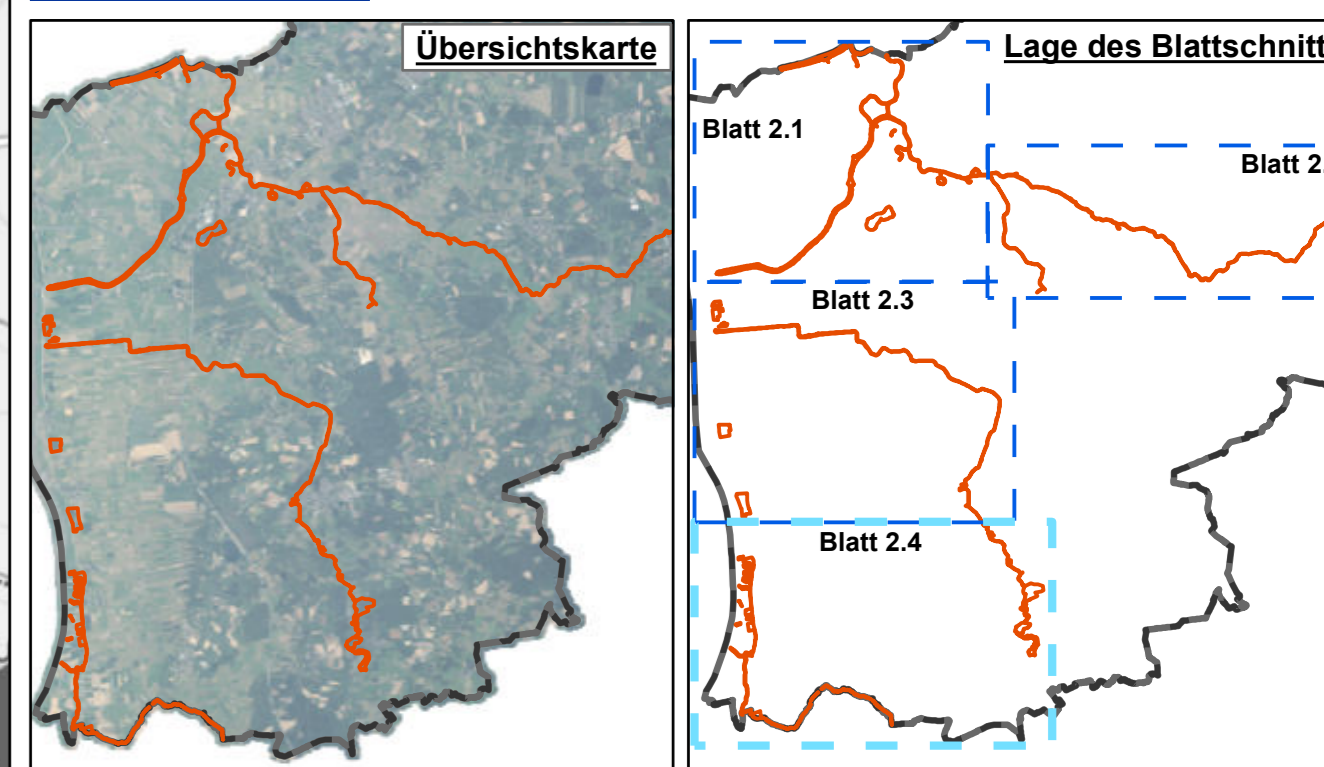
- Querbauwerke in den Fließgewässern**
(Quelle: INGENIEURGENEWSCHAFT AGWA 2011, 2013, 2021)
- Brücke
 - Sohlgelie
 - Sohlstauburz
 - Sohlstauburz / Sohlgelie
 - Sohlrampe
- Bewertung der Passierbarkeit für den Fischotter**
- keine Beeinträchtigung der Passierbarkeit
 - geringe Beeinträchtigung der Passierbarkeit
 - keine Passierbarkeit unter dem Bauwerk

- nachrichtlich**
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
 - Grenze Landkreis Cuxhaven



Gefördert durch:

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

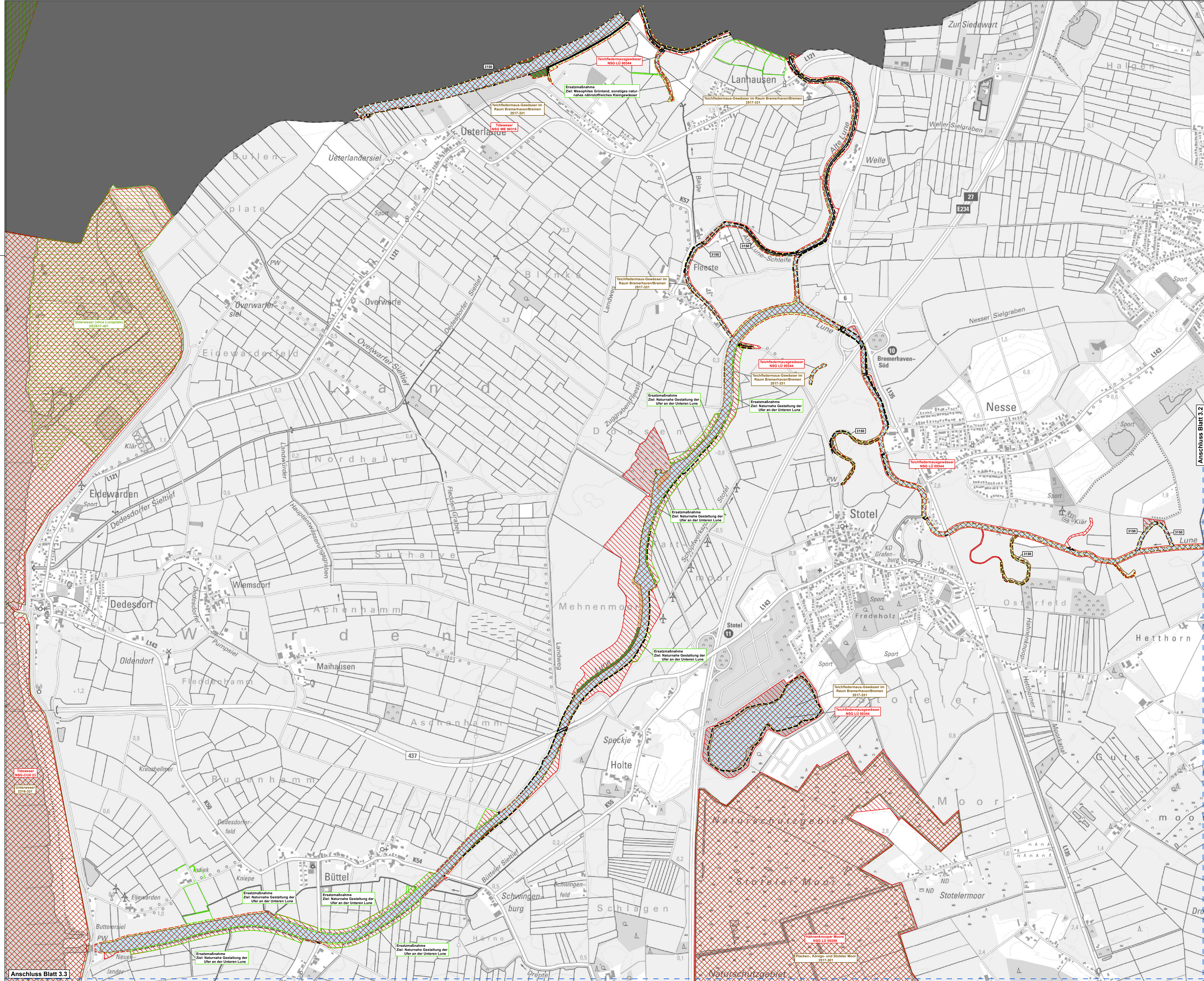
Planbezeichnung:
Karte 2 - Vorkommen von Arten des Anhangs II

Auftraggeber:
Landkreis Cuxhaven
Vincent-Lübeck-Straße 2
27474 Cuxhaven
Tel.: 04721/66-0
Fax: 04721/66-2040

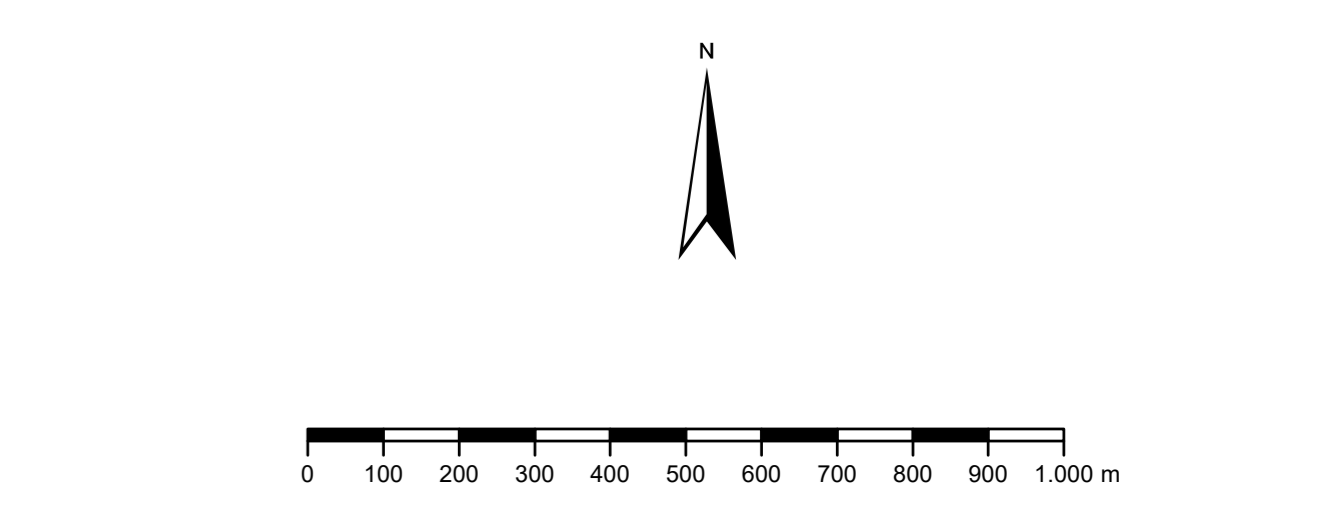
Auftragnehmer:
naturraum
Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
Dr. Martine Marchand
Kastanienallee 21
28717 Bremen
Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von:
PLF bfe
Planungsbüro Landschaft + Freiraum
Dipl. Geogr. Ludger Eiverich
Wesensz. 1
27570 Bremerhaven
Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 2.4 Drepte Süd	Projekt/Datum - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand



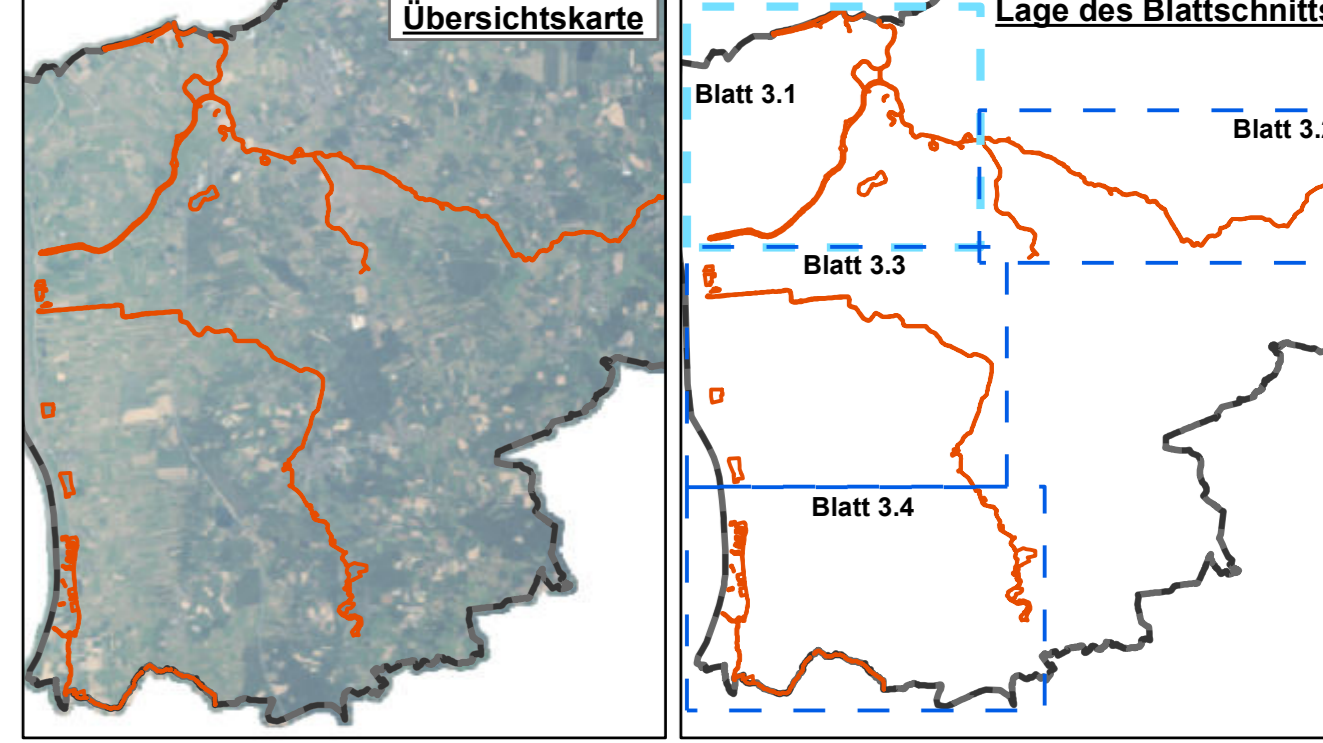
- Legende**
- Nutzungstypen im Planungsraum**
- Wälder und Gehölzbestände (Laubholz, Nadelholz, Laub- und Nadelholz, Gehölz)
 - Binnengewässer (Gewässer I. Ordnung, Stehendes Gewässer, Gewässerbegleitliche Fließgewässer (Altarm))
 - Naturnahe Flächen (Moor, Röhricht, Ruderalfluren)
 - Grünland
 - Acker
 - Siedlung, Verkehr (Freizeitanlage, Sportanlage, Wochenend-, Ferienhausfläche, Kleingärten, Kläranlage, Klärwerk, Straßenverkehr, Begleitfläche Straßenverkehr, Brücke, Wohnbaufläche offen, Fläche gemischter Nutzung)
- FFH-Lebensraumtypen**
- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften
 - 3160 Dystrophe Seen und Teiche
 - 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
 - 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
 - 91D0* Moorwälder
 - 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
- Flächen öffentlichen Eigentums**
- Flächen öffentlichen Eigentums im Planungsraum
- Kompensationsflächen**
- im Planungsraum liegenden Kompensationsmaßnahmen mit Bezeichnung
- Schutzgebiete**
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)
 - EU-Vogelschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete (NSG)
 - Landschaftsschutzgebiete (LSG)
 - Quelle: Landkreis Cuxhaven
- nachrichtlich**
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven außerhalb des Planungsraums liegende Kompensationsmaßnahmen ohne Bezeichnung
 - Grenze Landkreis Cuxhaven



Gefördert durch:

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 3 - Nutzungs- und Eigentumssituation**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven**
 Vincent-Lübeck-Straße 2
 27474 Cuxhaven
 Tel.: 04721/66-0
 Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **natu raum**
 Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
 Dr. Martine Marchand
 Kastanienallee 21
 28717 Bremen
 Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **PLF BRE**
 Planungsbüro Landschaft + Freiraum
 Dipl. Geogr. Ludger Eberich
 Wiesenstr. 1
 27570 Bremerhaven
 Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 3.1 Lune West Projekt/Datei - Nr.: 1080_01 Gezeichnet: E. Tiedje
 Maßstab: 1 : 10.000 Datum: 19.01.2023 Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021

Anschluss Blatt 3.3

Anschluss Blatt 3.2



Anschluss Blatt 3.1

Anschluss Blatt 3.3

Legende

Nutzungstypen im Planungsraum

- Wälder und Gehölzbestände (Laubholz, Nadelholz, Laub- und Nadelholz, Gehölz)
- Binnengewässer (Gewässer II. Ordnung, Stehendes Gewässer, Gewässerbegleitfläche, Fließgewässer (Altarm))
- Naturnaher Flächen (Moor, Röhricht, Ruderalfluren)
- Grünland
- Acker
- Siedlung, Verkehr (Freizeitanlage, Sportanlage, Wochenend-, Ferienhausfläche, Kleingärten, Kläranlage, Klärwerk, Straßenverkehr, Begleitfläche Straßenverkehr, Brücke, Wohnbaufläche offen, Fläche gemischter Nutzung)

FFH-Lebensraumtypen

- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften
- 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- 9110 Hainsimsen-Buchenhäuser
- 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
- 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
- 91D0* Moorwälder
- 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Flächen öffentlichen Eigentums

- Flächen öffentlichen Eigentums im Planungsraum

Kompensationsflächen

- im Planungsraum liegenden Kompensationsmaßnahmen mit Bezeichnung

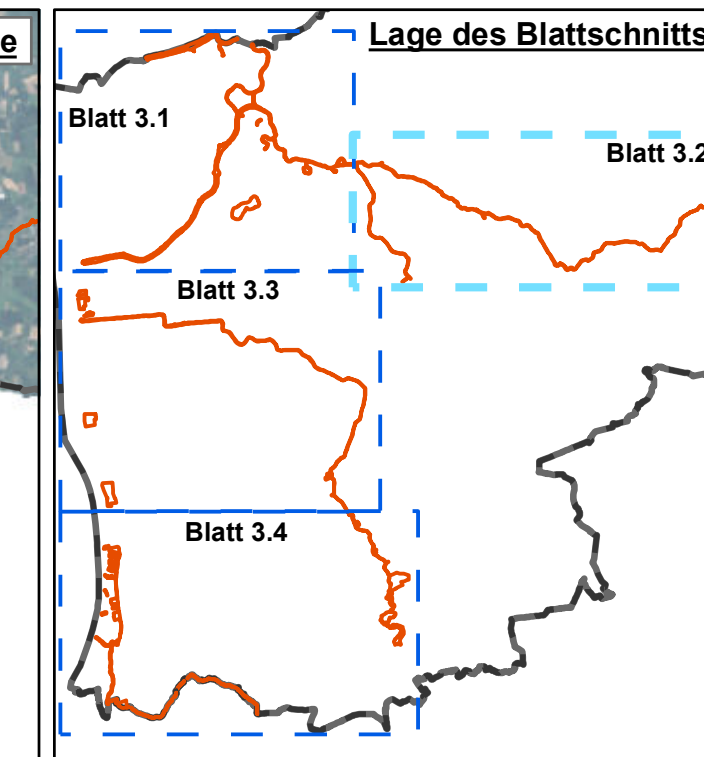
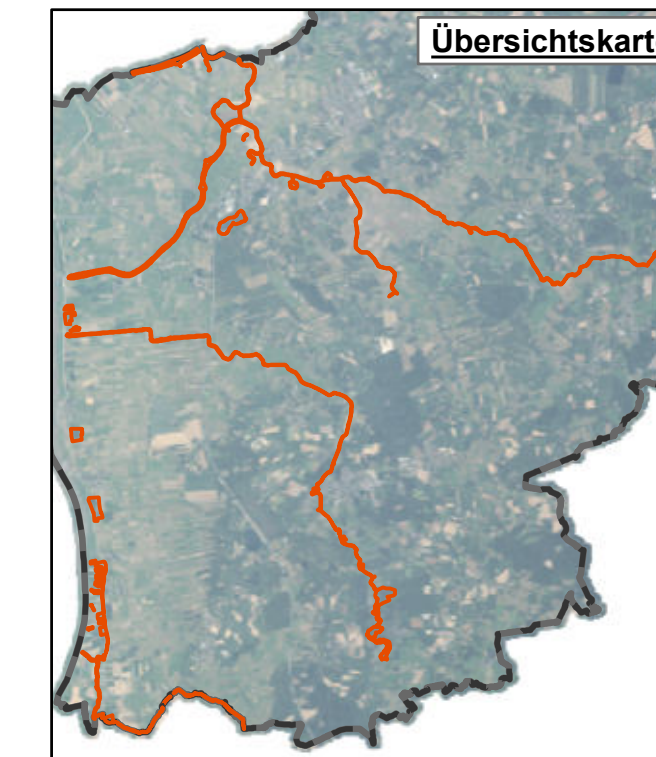
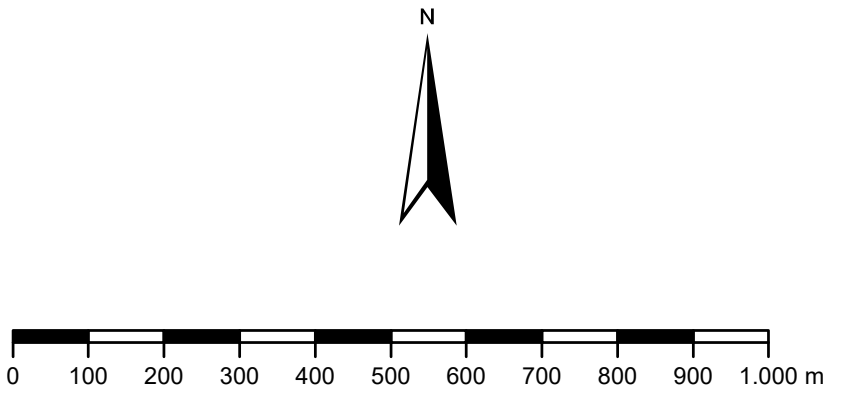
Schutzgebiete

- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)
- EU-Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete (NSG)
- Landschaftsschutzgebiete (LSG)
- Quelle: Landkreis Cuxhaven
- nachrichtlich**
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfedermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven außerhalb des Planungsraums liegende Kompensationsmaßnahmen ohne Bezeichnung
- Grenze Landkreis Cuxhaven

Gefördert durch:



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfedermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 3 - Nutzungs- und Eigentumsituation**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven** Vincent-Lübeck-Straße 2 27474 Cuxhaven Tel.: 04721/66-0 Fax: 04721/66-2040

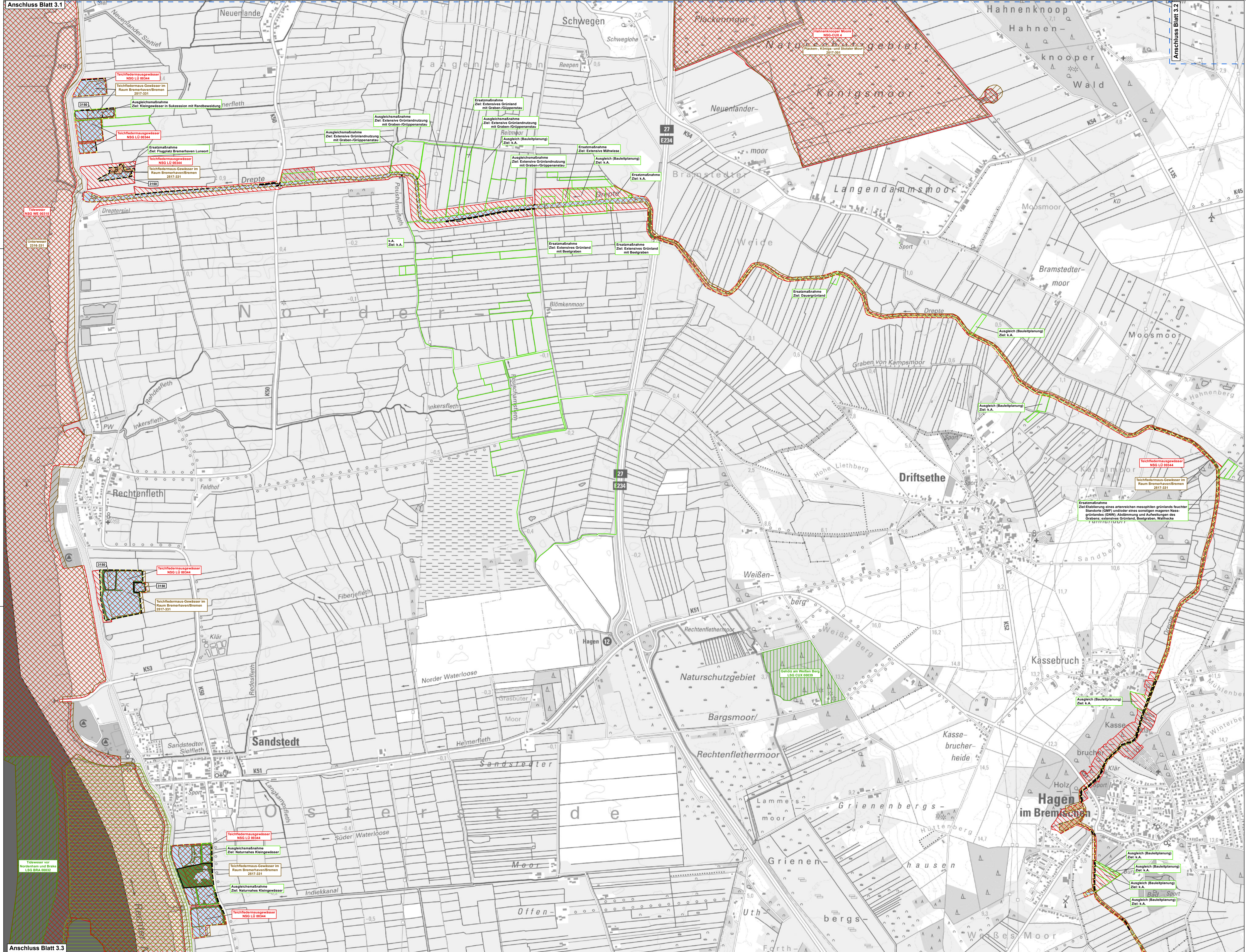
Auftragnehmer: **Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie** Dr. Martine Marchand Kastanienallee 21 28717 Bremen Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **Planungsbüro Landschaft + Freiraum** Dipl. Geogr. Ludger Eberich Wiesenstr. 1 27570 Bremerhaven Tel.: 0471 / 926 9774

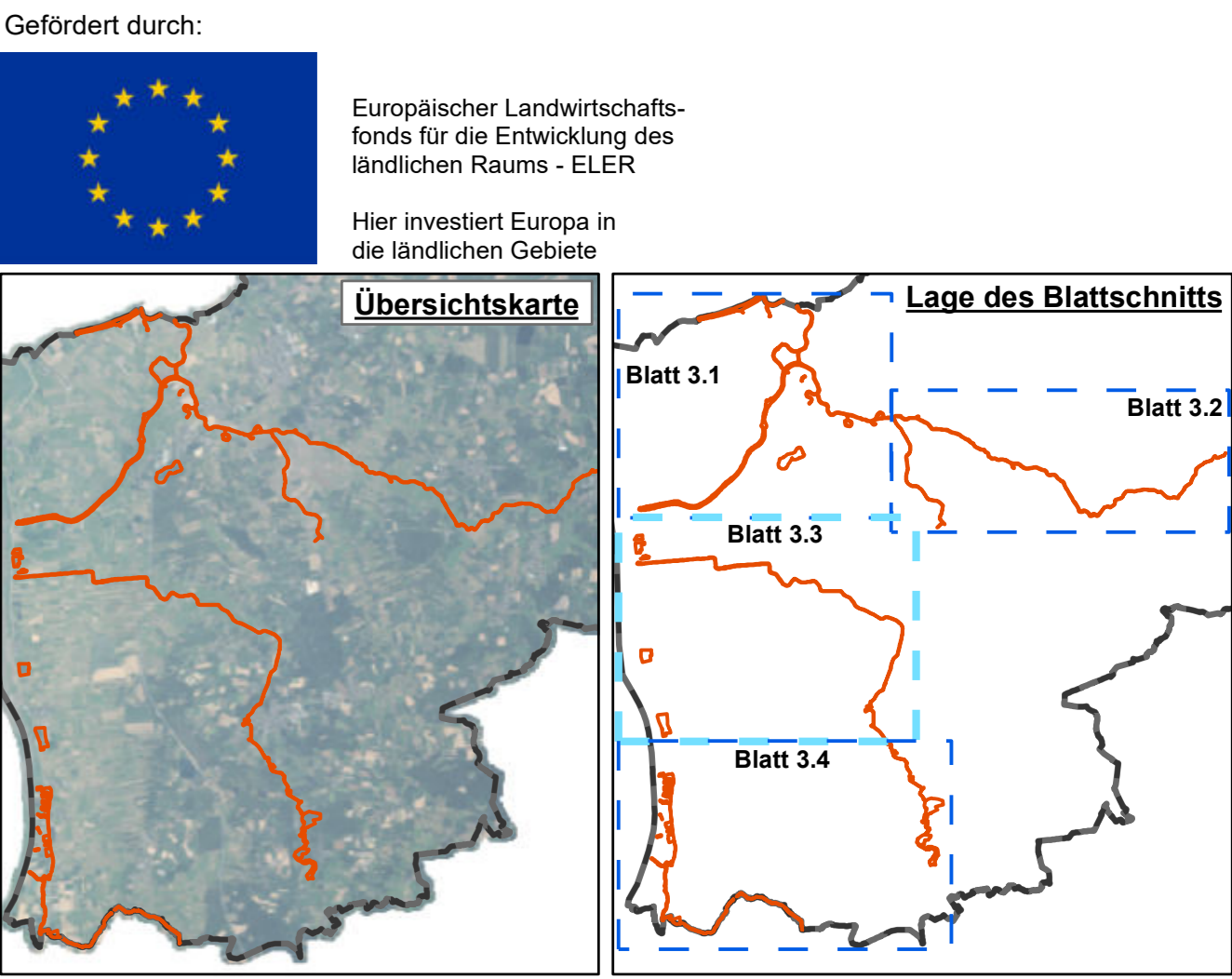
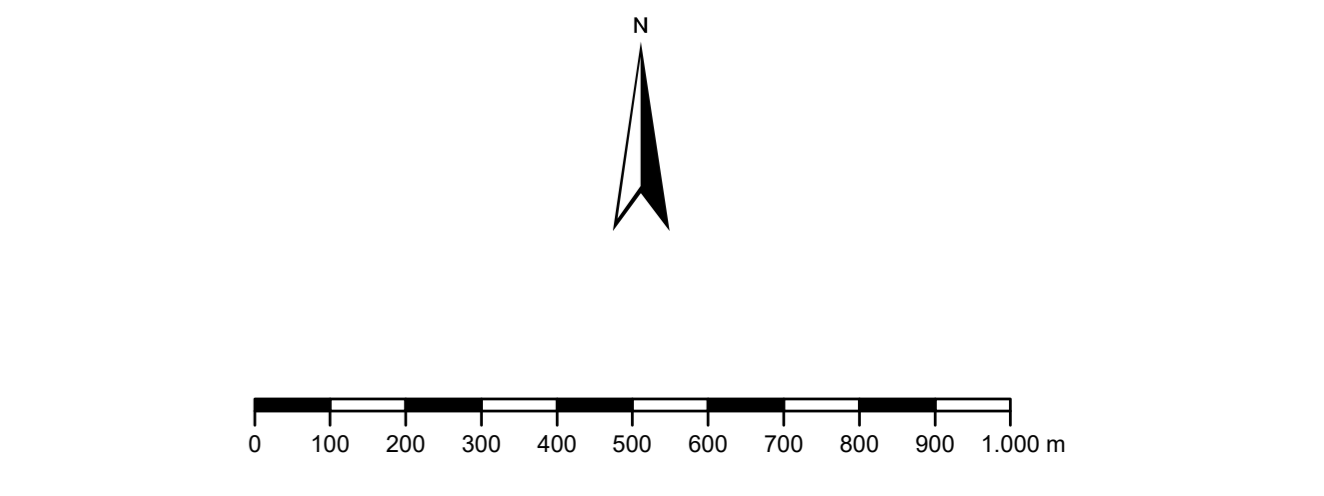
Blatt 3.2 Lune Ost Projekt/Datei - Nr.: 1080_01 Gezeichnet: E. Tiedge

Maßstab: 1 : 10.000 Datum: 19.01.2023 Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021



- Legende**
- Nutzungstypen im Planungsraum**
- Wälder und Gehölzbestände (Laubholz, Nadelholz, Laub- und Nadelholz, Gehölz)
 - Binnengewässer (Gewässer II. Ordnung, Stehendes Gewässer, Gewässerbegleitfläche, Fließgewässer (Altarm))
 - Naturnahe Flächen (Moor, Röhricht, Ruderalfluren)
 - Grünland
 - Acker
 - Siedlung, Verkehr (Freizeitanlage, Sportanlage, Wochenend-, Ferienhausfläche, Kleingärten, Kläranlage, Klärwerk, Straßenverkehr, Begleitfläche Straßenverkehr, Brücke, Wohnbaufläche offen, Fläche gemischter Nutzung)
- FFH-Lebensraumtypen**
- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiogemeinschaften
 - 3160 Dystrophe Seen und Teiche
 - 9110 Hainsimsen-Buchenhäuser
 - 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
 - 91D0 Moorwälder
 - 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
- Flächen öffentlichen Eigentums**
- Flächen öffentlichen Eigentums im Planungsraum
- Kompensationsflächen**
- im Planungsraum liegenden Kompensationsmaßnahmen mit Bezeichnung
- Schutzgebiete**
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)
 - EU-Vogelschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete (NSG)
 - Landschaftsschutzgebiete (LSG)
- Quelle: Landkreis Cuxhaven
- nachrichtlich**
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven außerhalb des Planungsraums liegende Kompensationsmaßnahmen ohne Bezeichnung
 - Grenze Landkreis Cuxhaven



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 3 - Nutzungs- und Eigentumsituation**

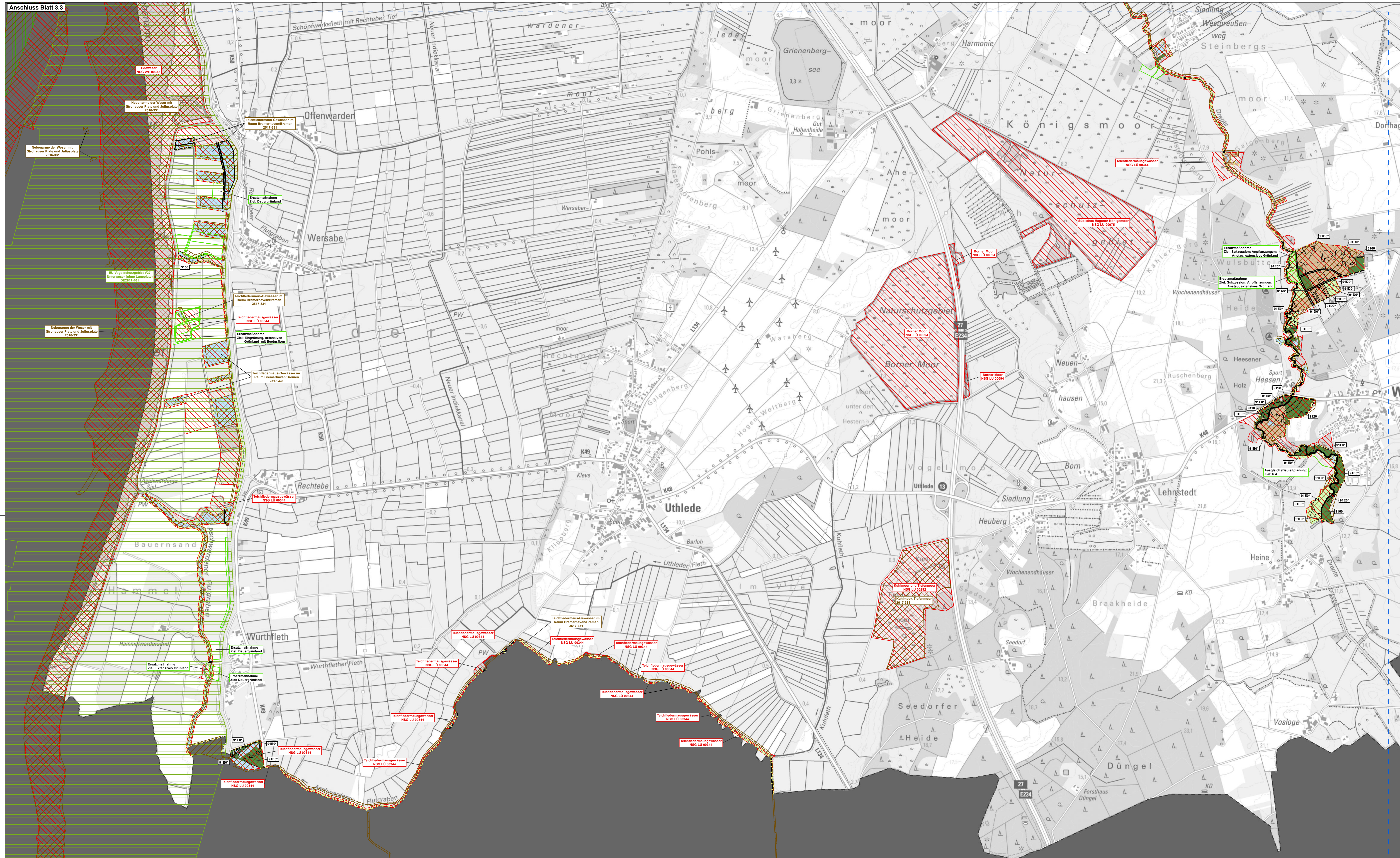
Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven** Vincent-Lübcke-Straße 2 27474 Cuxhaven Tel.: 04721/66-0 Fax: 04721/66-2040

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven** Unter Mitarbeit von: **Planungsbüro Landschaft + Freiraum** Dipl. Geogr. Ludger Eversch 27570 Bremerhaven Tel.: 0471 / 926 9774

Auftraggeber: **naturraum** Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie Dr. Martine Marchand Kastanienallee 21 28117 Bremen Tel.: 0421 / 61959945

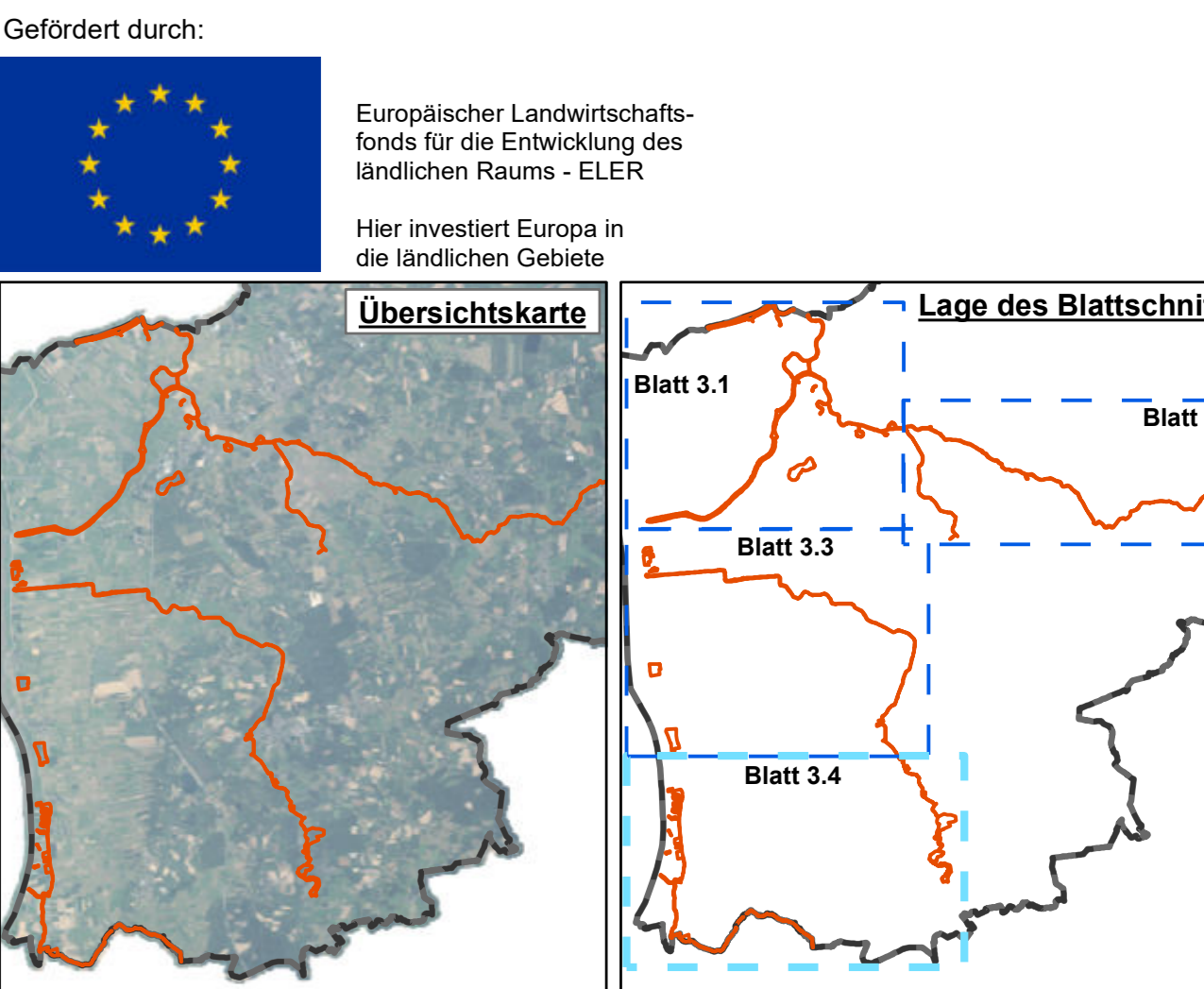
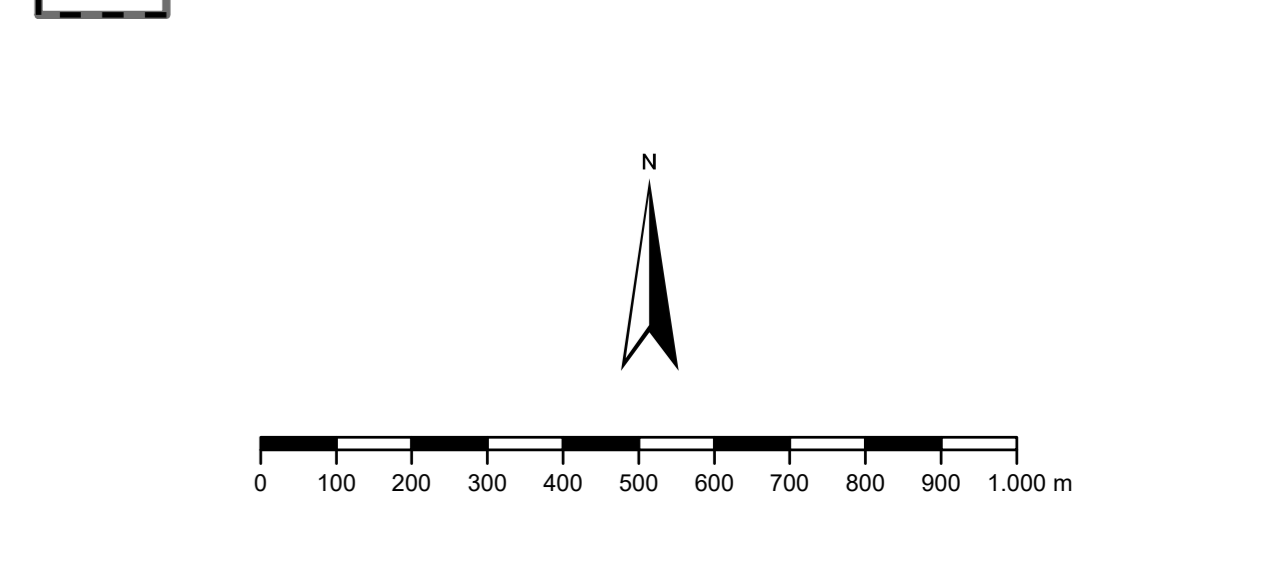
Blatt 3.3 Drepte Nord Projektdatei - Nr.: 1080_01 Gezeichnet: E. Tiedje
Maßstab: 1 : 10 000 Datum: 19.01.2023 Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021



Anschluss Blatt 3.3

- Legende**
- Nutzungstypen im Planungsraum**
- Wälder und Gehölzbestände (Laubholz, Nadelholz, Laub- und Nadelholz, Gehölz)
 - Binengewässer (Gewässer II. Ordnung, Stehendes Gewässer, Gewässerbegleitfläche, Fließgewässer (Altarm))
 - Naturnahe Flächen (Moor, Röhricht, Ruderalfluren)
 - Grünland
 - Acker
 - Siedlung, Verkehr (Freizeitanlage, Sportanlage, Wochenend-, Ferienhausfläche, Kleingärten, Kläranlage, Klärwerk, Straßenverkehr, Begleitfläche Straßenverkehr, Brücke, Wohnbaufläche offen, Fläche gemischer Nutzung)
- FFH-Lebensraumtypen**
- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften
 - 3160 Dystrophe Seen und Teiche
 - 9110 Hainsimsen-Buchenswälder
 - 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
 - 91D0* Moorwälder
 - 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
- Flächen öffentlichen Eigentums**
- Flächen öffentlichen Eigentums im Planungsraum
- Kompensationsflächen**
- im Planungsraum liegenden Kompensationsmaßnahmen mit Bezeichnung
- Schutzgebiete**
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)
 - EU-Vogelschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete (NSG)
 - Landschaftsschutzgebiete (LSG)
- Quelle: Landkreis Cuxhaven
- nachrichtlich**
- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven außerhalb des Planungsraums liegende Kompensationsmaßnahmen ohne Bezeichnung
 - Genze Landkreis Cuxhaven



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 3 - Nutzungs- und Eigentumsituation**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven**
Vincent-Lübeck-Straße 2
27474 Cuxhaven
Tel.: 04721/66-0
Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie**
Dr. Martine Marchand
Kostienstraße 21
28717 Bremen
Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **PLF**
Planungsbüro Landschaft + Freiraum
Dipl. Geogr. Ludger Eversch
Wiesendr. 1
27570 Bremerhaven
Tel.: 0471 / 926.9774

Blatt 3.4 Drepte Süd	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

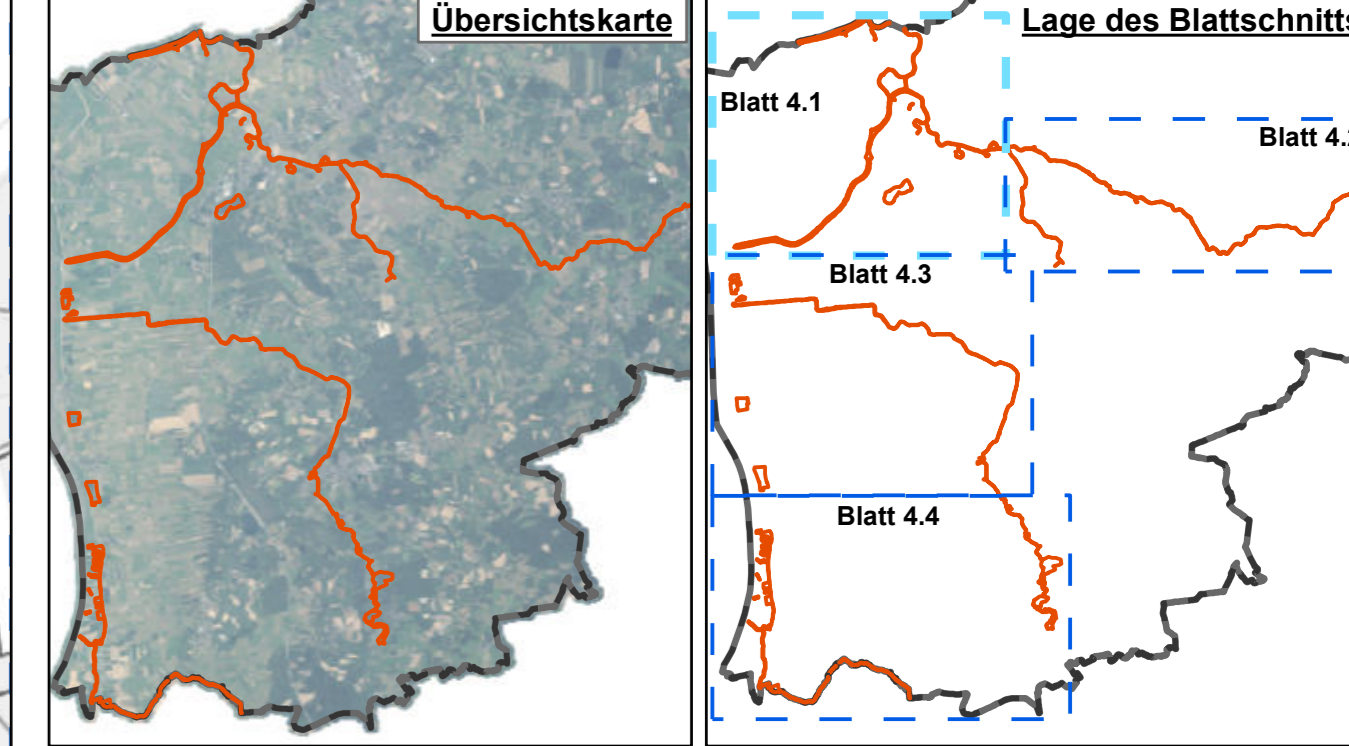
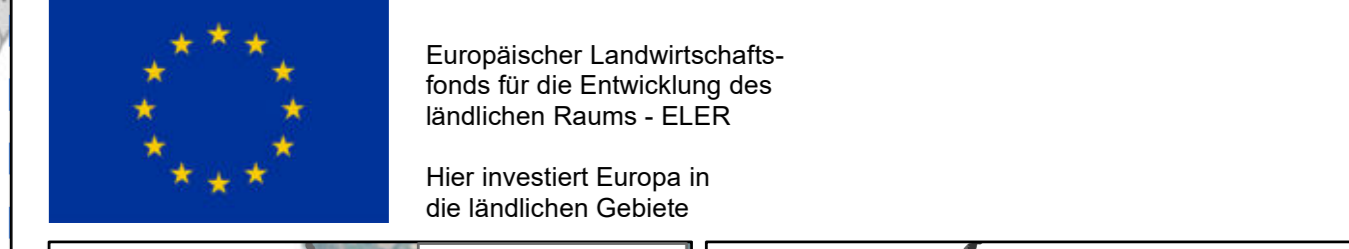
Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021



- Legende**
- Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)**
- Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**
- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen (3150, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0*)
 - Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (3150, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0*)
- Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang
- 3150, 91D0*
 - Vergrößerung der gemeldeten Vorkommen (Erfordernis aus dem Netzzusammenhang)
 - 3150, 91D0*
- Umsetzung mehrerer Ziele an einem Standort
- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen sowie Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang
- Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**
- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen
- Erhalt der Struktur und Funktion der Jagdhabitate der Teichfedermäus und ihres unmittelbaren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang und in Verzahnung mit ihren Wochenstübenquartieren
 - Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommensgewässer des Fischotter einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes
 - Erhalt der Strukturen und Funktionen des Vorkommensgewässers des Bitterling
- Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades**
- Sicherung der Habitatqualität für die Teichfedermäus
 - Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter
 - Ziele für Teilbereiche außerhalb des Planungsraums: Erhalt von aktueller Größe und Funktion der bekannten Wochenstübenquartiere
- Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele - Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen**
- Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**
- Flächenvergrößerung des Bestandes des LRT 9160: Entwicklung weiterer Fläche des LRT an geeigneten Standorten des Planungsraums. Keine Verortung in der Karte möglich
- Flächenvergrößerung des Bestandes des LRT 91E0*
 - Flächenvergrößerung des LRT 91E0* in der Ausprägung als Weiden-Auwälder an Flüssen
 - Förderung der Entwicklung des LRT 9110 in Richtung eines lückereichen Bestandes des LRT 9120
- Ziele für Lebensraumtypen, bei denen eine Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen anzustreben ist**
- Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen des LRT 91E0*
- Ziele für Lebensraumtypen, die aktuell nicht im Planungsraum auftreten:**
- Entwicklung von Fläche des LRT 6430 an geeigneten Standorten des Planungsraums; keine Verortung in der Karte möglich
- Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**
- Ziele für signifikant vorkommende Arten des Anhangs II mit ungünstigem Erhaltungsgrad: Verbesserung des Erhaltungsgrades
- Verbesserung des Erhaltungsgrades für den Bitterling: Erhalt und Verbesserung des funktionalen Zusammenhangs des Aachwardener Fließgewässers mit anderen Gewässern des Planungsraums sowie mit Nebenweiden der Art außerhalb des Planungsraums. Das Ziel wird an allen geeigneten Standorten des Planungsraums umgesetzt
- Ziele für nicht signifikant vorkommende Arten des Anhangs II**
- Bachneunauge und Flussschnäube: Erhalt der relevanten Habitatstrukturen in allen Fließgewässern sowie Erhalt und Förderung der Population der beiden Arten
 - Erhalt und Verbesserung der Wanderkorridore sowie Erhalt und Verbesserung der Qualität der Laichareale
- Ziele für Arten mit günstigem Erhaltungsgrad**
- Vergrößerung der Flächen des Nahrungshabitats
- Ziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung**
- Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**
- Erhalt und Förderung des Bestandes des LRT 3160

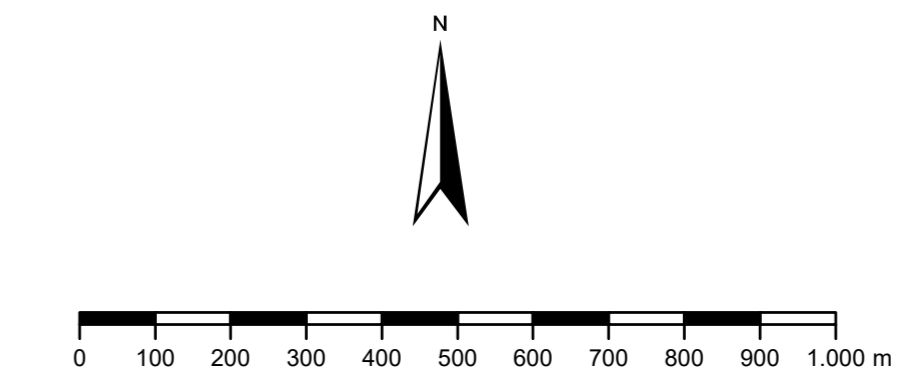
Anschluss Blatt 4.2

Gefördert durch:



nachrichtlich

- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfedermäusgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
- Grenze Landkreis Cuxhaven



FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfedermäusgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 4 - Zielkonzept**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven** Vincent-Lübeck-Straße 2, 27474 Cuxhaven, Tel.: 04721/66-0, Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **natu raum** Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie, Dr. Martine Marchand, Kastanienallee 21, 28717 Bremen, Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **PLF bfe** Planungsbüro Landschaft + Freiraum, Dipl. Geogr. Ludger Eberich, Wiesenstr. 1, 27570 Bremerhaven, Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 4.1 Lüne West	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedje
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021

Anschluss Blatt 4.3



Anschluss Blatt 4.1

Anschluss Blatt 4.3

Legende

Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen (3150, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0*)
- Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (3150, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0*)

Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

- 3150, 91D0*
- Vergrößerung der gemeldeten Vorkommen (Erfordernis aus dem Netzzusammenhang)
- 3150, 91D0*

Umsetzung mehrerer Ziele an einem Standort

- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen sowie Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region aufgrund der Wiederherstellungsverpflichtung aus dem Netzzusammenhang

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhalt der Struktur und Funktion der Jagdhabitate der Teichfledermaus und ihres unmittelbaren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang und in Vernetzung mit ihren Wochenstubenquartieren
- Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommensgewässer des Fischotters einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades

- Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermaus
- Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter
- Ziele für Teilhabitate außerhalb des Planungsraums: Erhalt von aktueller Größe und Funktion der bekannten Wochenstubenquartiere

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele - Ziele zur weiteren

Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Flächenvergrößerung des Bestandes des LRT 91E0*
- Flächenvergrößerung des LRT 91E0* in der Ausprägung als Weiden-Auwälder an Flüssen
- Förderung der Entwicklung des LRT 9110 in Richtung eines lex-reichen Bestandes des LRT 9120
- Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen des LRT 91E0*

Ziele für Lebensraumtypen, bei denen eine Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen anzustreben ist

- Ziele für Lebensraumtypen, die aktuell nicht im Planungsraum auftreten: Entwicklung von Fläche des LRT 6430 an geeigneten Standorten des Planungsraums; keine Verortung in der Karte möglich

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Ziele für signifikant vorkommende Arten des Anhangs II mit ungünstigem Erhaltungszustand: Verbesserung des Erhaltungsgrades

- Verbesserung des Erhaltungszustands für den Bitterling: Erhalt und Verbesserung des funktionalen Zusammenhangs des Aschwardener Flutgrabens mit anderen Gewässern des Planungsraums sowie mit Nachweisen der Art außerhalb des Planungsraums. Das Ziel wird an allen geeigneten Standorten des Planungsraums umgesetzt

Ziele für nicht signifikant vorkommende Arten des Anhangs II

Bachneunauge und Flussneunauge: Erhalt der relevanten Habitatstrukturen in allen Fließgewässern sowie Erhalt und Förderung der Population der beiden Arten; Erhalt und Verbesserung der Wanderkorridore sowie Erhalt und Verbesserung der Qualität der Laichareale

Ziele für Arten mit günstigem Erhaltungszustand

- Vergrößerung der Flächen des Nahrungshabitate

Ziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

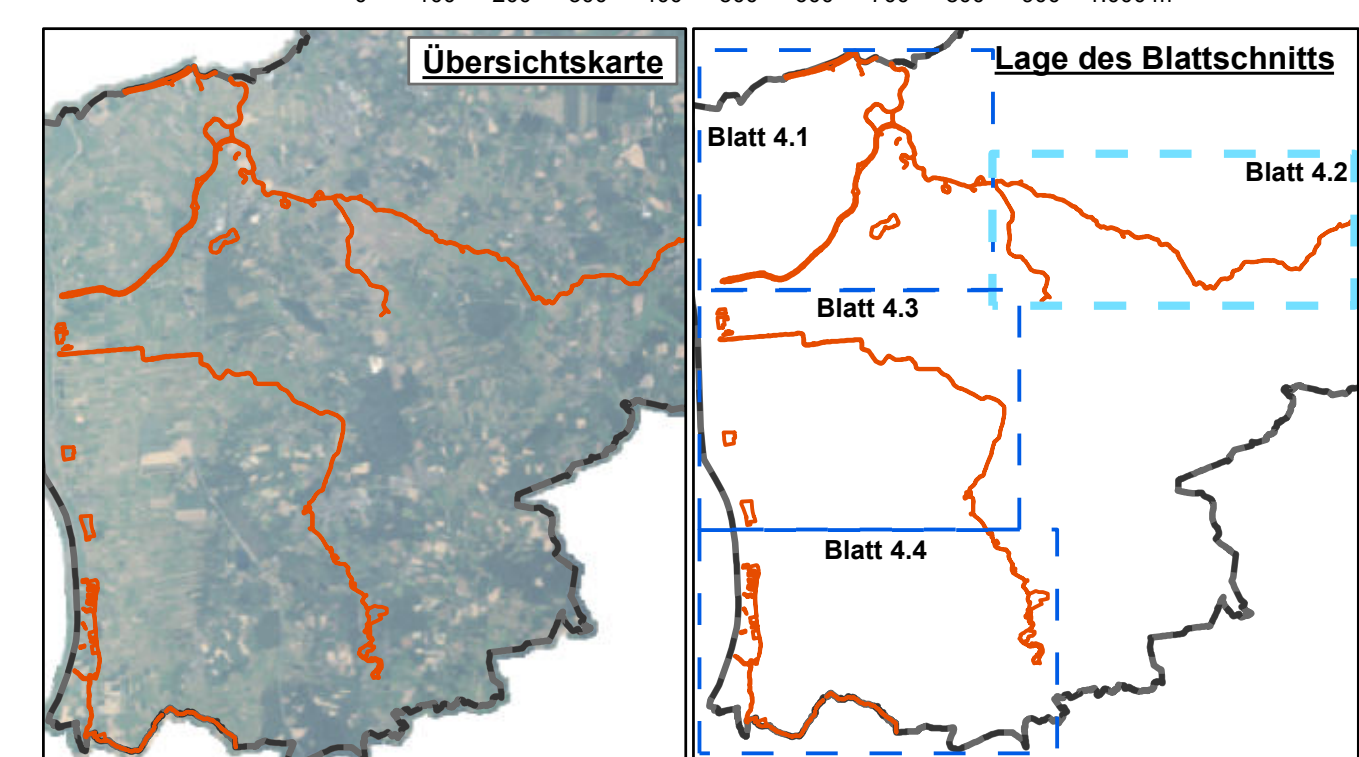
Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Erhalt und Förderung des Bestandes des LRT 3160

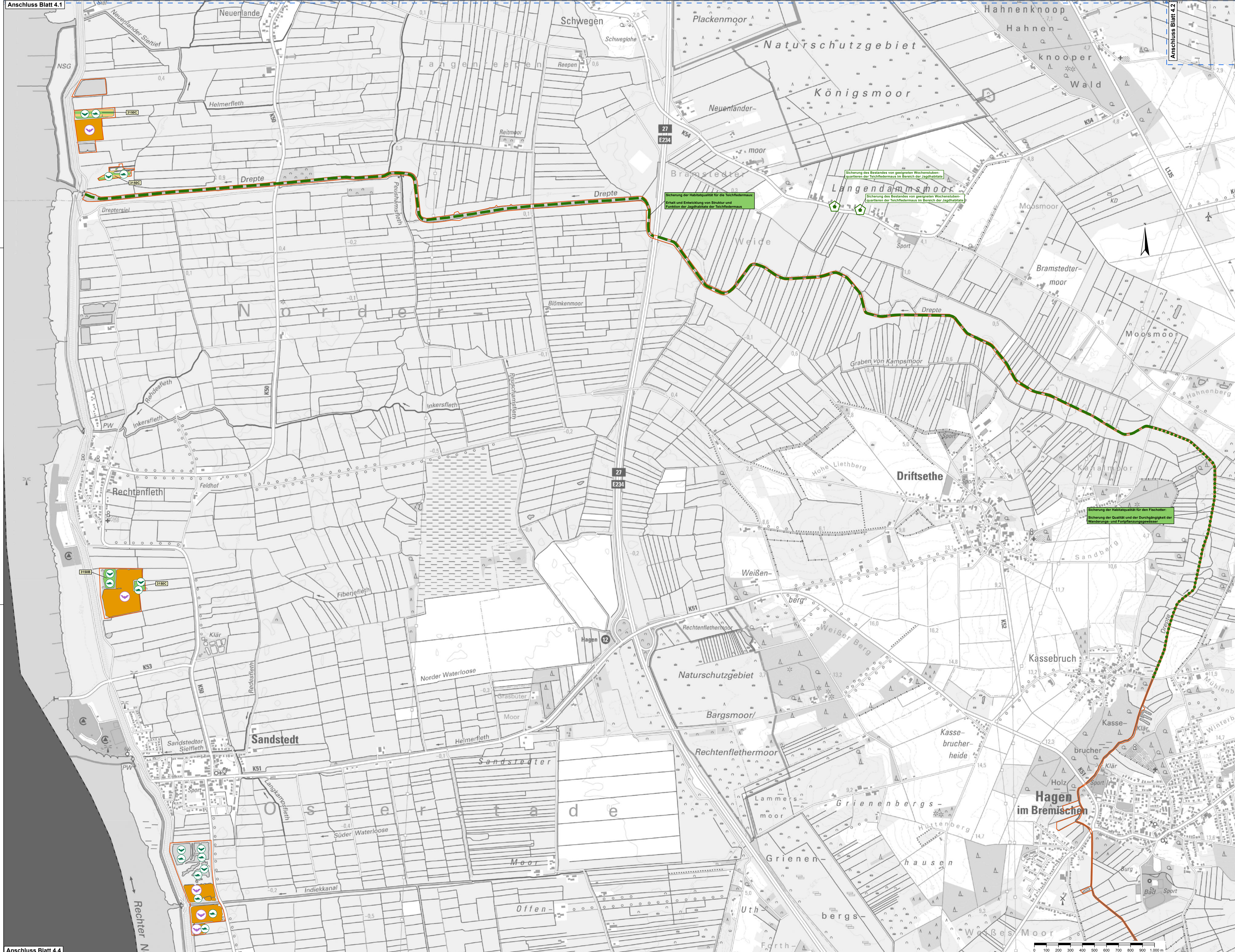
nachrichtlich

- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
- Grenze Landkreis Cuxhaven

Gefördert durch:



<p>FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven</p>		
<p>Planbezeichnung:</p>		
<p>Karte 4 - Zielkonzept</p>		
<p>Auftraggeber:</p> <p>Landkreis Cuxhaven</p>	<p>Vincent-Lübeck-Straße 2 27474 Cuxhaven Tel.: 04721/66-0 Fax: 04721/66-2040</p>	
<p>Auftragnehmer:</p> <p>naturraum Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie Dr. Martine Marchand Kastanienallee 21 28717 Bremen Tel.: 0421 / 61959945</p>	<p>Unter Mitarbeit von:</p> <p>PLF bif Planungsbüro Landschaft + Freiraum Dipl. Geogr. Ludger Ewerich Wiesenstr. 1 27570 Bremerhaven Tel.: 0471 / 926 9774</p>	
<p>Blatt 4.2 Lüne Ost</p>	<p>Projekt/Datei - Nr.: 1080_01</p>	<p>Gezeichnet: E. Tiedge</p>
<p>Maßstab: 1 : 10.000</p>	<p>Datum: 19.01.2023</p>	<p>Bearbeitet: M. Marchand</p>
<p><small>Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021</small></p>		



Legende

Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)
Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen (3150, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0*)
- Erhalt des günstigen Erhaltunggrades (3150, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0*)

Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

- 3150, 91D0*
- 3150, 91D0*

Umsetzung mehrerer Ziele an einem Standort

- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen sowie Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

- Erhalt der Struktur und Funktion der Jagdhabitatorte der Teichfledermaus und ihres unmittelbaren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang und in Vernetzung mit ihren Wochenstubenquartieren
- Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommensgewässer des Fischotters einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes
- Erhalt der Strukturen und Funktionen des Vorkommensgewässers des Bitterling

Erhalt des günstigen Erhaltunggrades

- Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermaus
- Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter
- Ziele für Teilbereiche außerhalb des Planungsraums: Erhalt von aktueller Größe und Funktion der bekannten Wochenstubenquartiere

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele - Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Flächenvergrößerung des Bestandes des LRT 9160: Entwicklung weiterer Flächen des LRT an geeigneten Standorten des Planungsraums; keine Verortung in der Karte möglich
- Flächenvergrößerung des Bestandes des LRT 91E0*
- Flächenvergrößerung des LRT 91E0* in der Ausprägung als Weiden-Auwälder an Flüssen
- Förderung der Entwicklung des LRT 9110 in Richtung eines lex-reichen Bestandes des LRT 9120

Ziele für Lebensraumtypen, bei denen eine Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen angestrebt ist

- Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen des LRT 91E0*

Ziele für Lebensraumtypen, die aktuell nicht im Planungsraum auftreten: Entwicklung von Fläche des LRT 6430 an geeigneten Standorten des Planungsraums; keine Verortung in der Karte möglich

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

- Ziele für signifikant vorkommende Arten des Anhangs II mit ungünstigem Erhaltungszustand: Verbesserung des Erhaltungszustandes
- Verbesserung des Erhaltungszustandes für den Bitterling: Erhalt und Verbesserung des funktionalen Zusammenhangs des Aschwardener Flugabens mit anderen Gewässern des Planungsraums sowie mit Nachweisen der Art außerhalb des Planungsraums. Das Ziel wird an allen geeigneten Standorten des Planungsraums umgesetzt

Ziele für nicht signifikant vorkommende Arten des Anhangs II

- Bachneunauge und Flussneunauge: Erhalt der relevanten Habitatstrukturen in allen Fließgewässern sowie Erhalt und Förderung der Population der beiden Arten: Erhalt und Verbesserung der Wanderkorridore sowie Erhalt und Verbesserung der Qualität der Laichareale

Ziele für Arten mit günstigem Erhaltungszustand

- Vergrößerung der Flächen des Nahrungshabitats

Ziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Erhalt und Förderung des Bestandes des LRT 3160

nachrichtlich

- Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
- Grenze Landkreis Cuxhaven

Gefördert durch:

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Übersichtskarte

FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 4 - Zielkonzept**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven**

Auftragnehmer: **Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie**
 Dr. Martine Marchand
 Kastanienallee 21
 28717 Bremen
 Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **PLF BfL**

Planungsbüro **Landschaft + Freiraum**
 Dipl. Geogr. Ludger Eivorch
 Wisenstr. 1
 27570 Bremerhaven
 Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 4.3 Drepte Nord | Projektdaten - Nr.: 1080_01 | Gezeichnet: E. Tiedge
 Maßstab: 1 : 10 000 | Datum: 19.01.2023 | Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021



Legende

Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)
Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen (3150, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0*)
- Erhalt des günstigen Erhaltunggrades (3150, 9110, 9120, 9160, 91D0*, 91E0*)

Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region aufgrund der Wiederherstellungsvollständigkeit aus dem Netzzusammenhang

- 3150, 91D0*

Vergrößerung der gemeldeten Vorkommen (Erdformris aus dem Netzzusammenhang)

- 3150, 91D0*

Umsetzung mehrerer Ziele an einem Standort

- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen sowie Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region aufgrund der Wiederherstellungsvollständigkeit aus dem Netzzusammenhang

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhalt der Struktur und Funktion der Jagdhabitate der Teichfledermaus und ihres unmittelbaren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang und in Vernetzung mit ihren Wochenstübengartnern
- Erhalt der Strukturen und Funktionen der Vorkommensgewässer des Fischotters einschließlich ihres unmittelbaren Umfeldes
- Erhalt der Strukturen und Funktionen des Vorkommensgewässers des Bitterling

Erhalt des günstigen Erhaltunggrades

- Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermaus
- Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele - Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Flächenvergrößerung des Bestandes des LRT 91D0: Entwicklung weiterer Fläche des LRT an geeigneten Standorten des Planungsraums; keine Verortung in der Karte möglich
- Flächenvergrößerung des Bestandes des LRT 91E0*
- Flächenvergrößerung des LRT 91E0* in der Ausprägung als Weiden-Auwälder an Flüssen
- Förderung der Entwicklung des LRT 9110 in Richtung eines reich-reichen Bestandes des LRT 9120

Ziele für Lebensraumtypen, bei denen eine Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen anzustreben ist

- Reduktion des Anteils der mit „C“ bewerteten Flächen des LRT 91E0*

Ziele für Lebensraumtypen, die aktuell nicht im Planungsraum auftreten

- Entwicklung von Fläche des LRT 6430 an geeigneten Standorten des Planungsraums; keine Verortung in der Karte möglich

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Ziele für signifikant vorkommende Arten des Anhangs II mit ungünstigem Erhaltunggrad: Verbesserung des Erhaltunggrades

- Verbesserung des Erhaltunggrades für den Bitterling: Erhalt und Verbesserung des funktionalen Zusammenhangs des Aschwardener Flügrens mit anderen Gewässern des Planungsraums sowie mit Nachweisen der Art außerhalb des Planungsraums. Das Ziel wird an allen geeigneten Standorten des Planungsraums umgesetzt

Ziele für nicht signifikant vorkommende Arten des Anhangs II

- Büchsenmaße und Flussneunaugen: Erhalt der relevanten Habitatstrukturen in allen Fließgewässern sowie Erhalt und Förderung der Population der beiden Arten; Erhalt und Verbesserung der Wanderkorridore sowie Erhalt und Verbesserung der Qualität der Laichareale

Ziele für Arten mit günstigem Erhaltunggrad

- Vergrößerung der Flächen des Nahrungshabitats

Ziele aufgrund der Regelungen aus der Naturschutzgebietsverordnung

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- Erhalt und Förderung des Bestandes des LRT 3160

Gefördert durch:

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Übersichtskarte

Lage des Blattschnitts

Blatt 4.1, Blatt 4.2, Blatt 4.3, Blatt 4.4

FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven

Planbezeichnung: **Karte 4 - Zielkonzept**

Auftraggeber: **Landkreis Cuxhaven** Vincent-Lübeck-Straße 2, 27474 Cuxhaven, Tel.: 04721/66-0, Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer: **Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie** Dr. Martine Marchand, Kastanienallee 21, 28717 Bremen, Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von: **Planungsbüro Landschaft + Freiraum** Dipl. Geogr. Ludger Elverich, Wiesensztr. 1, 27570 Bremerhaven, Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 4.4 Drepte Süd	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedje
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021

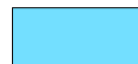

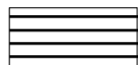

Legende

E: notwendige Erhaltungsmaßnahme
 WN: Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands: notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang
 FV-N: Flächenvergrößerung: notwendige Maßnahme zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang
 ZM-NSG: Zusätzliche Maßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung
 ZM-F: Zusätzliche Maßnahme: Maßnahme zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang
 Maßnahmenumsetzung außerhalb des Planungsraums
 ZM-V: Zusätzliche Maßnahme: Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungszustandes

Verpflichtende Maßnahmen:



FFH-Lebensraumtypen

Maßnahmen 1-7



	FFH-LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiessgesellschaften
	Erhaltungsgrad B
	Erhaltungsgrad C
	Entwicklung zum LRT 3150

Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Maßnahmen-Priorität
1	Entfernung von Sohlen- / Uferbefestigungen in Gewässern des LRT 3150	WN	sehr hoch
2	Vermeidung von Trittschäden an Gewässerfern von Gewässern des LRT 3150 durch Weidetiere	WN	mittel
3	Vermeidung von Abwässerleitungen in Gewässern des LRT 3150	WN	sehr hoch
4a	Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässern des LRT 3150	E	hoch
4b	Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Gewässern des LRT 3150	WN	hoch
5a	Verminderung der Verschmutzung in Gewässern des LRT 3150	E	hoch
5b	Verminderung der Verschmutzung in Gewässern des LRT 3150	WN	hoch
6a	Reduktion von Beeinträchtigungen durch Nutzungen an den Ufern der Gewässer des LRT 3150	E	hoch
6b	Reduktion von Beeinträchtigungen durch Nutzungen an den Ufern der Gewässer des LRT 3150	WN	hoch
7	Entwicklung von Gewässern zum LRT 3150	FV-N	sehr hoch

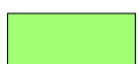

Maßnahmen 8-9

	FFH-LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder		
	Erhaltungsgrad B		
8	Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil von Totholz	E	sehr hoch
9	Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand	E	hoch



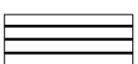

Maßnahmen 10-11

	FFH-LRT 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme		
	Erhaltungsgrad B		
10	Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil von Totholz	E	sehr hoch
11	Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand	E	hoch

Maßnahmen 12-14




	FFH-LRT 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder		
	Erhaltungsgrad B		
12	Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil an lebensraumtypischen Strukturen	E	sehr hoch
13	Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Totholz	E	hoch
14	Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bestand	E	hoch

Maßnahmen 15-18

	FFH-LRT 91D0* - Moorwälder		
	Erhaltungsgrad B		
	Erhaltungsgrad C		
	Maßnahme zur Flächenvergrößerung		
15	Entwicklung eines Bestandes mit hohem Anteil lebensraumtypischer Strukturen	WN	sehr hoch
16a	Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Alt- und Totholz	E	hoch
16b	Entwicklung von lebensraumtypischem Anteil an Alt- und Totholz	WN	hoch
17a	Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im LRT 91D0*	E	sehr hoch
17b	Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts im LRT 91D0*	WN	sehr hoch
18	Flächenvergrößerung des LRT 91D0*: Entwicklung von angrenzenden Moorwald-Flächen zum LRT	FV-N	hoch



Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

Maßnahmen 19-22



	FFH-LRT 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide		
	Erhaltungsgrad B		
	Erhaltungsgrad C		
19	Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0*	E	sehr hoch
20	Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdynamik im LRT 91E0*	E	sehr hoch
21	Monitoring von Grundwasserabsenkungen	E	mittel
22	Reduktion von Nährstoffeintrag in den LRT 91E0*	E	hoch

Arten


Maßnahmen 23-25

	Teichfledermaus: Erhaltungsmaßnahme / Wiederherstellungsmaßnahme: E / WN		
	Teichfledermaus: Erhaltungsmaßnahme E		
Nr.	Maßnahme / Flächengröße zur Umsetzung	Status	Maßnahmen-Priorität
23	Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Sicherung und Entwicklung von Struktur und Funktion der Jagdhabitats	E WN	hoch
24	Maßnahme außerhalb des Planungsraums: Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Erhalt von geeigneten Wochenstubenquartieren	E	sehr hoch
25	Maßnahme außerhalb des Planungsraums: Ermittlung, Entwicklung und Sicherung weiterer, bisher nicht bekannter Quartierstandorte	WN	sehr hoch



Maßnahmen 26-27

	Fischarten: Erhaltungsmaßnahme: E		
	Fischarten: Erhaltungsmaßnahme / Wiederherstellungsmaßnahme: E / WN		
26	Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter: Sicherung der Qualität der Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer	E	hoch
27	Erhalt und lokal Verbesserung der Durchgängigkeit der Wanderungs- und Fortpflanzungsgewässer zur Sicherung der Habitatqualität für den Fischotter	E WN	sehr hoch

Maßnahmen 28-29

	Bitterling: Erhaltungsmaßnahme		
28	Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Sicherung der Qualität der besiedelten Gewässer zum Erhalt des Bestandes	E	hoch
29	Sicherung der Habitatqualität für den Bitterling: Förderung von Großmuschelbeständen	E	hoch

nachrichtlich

	Planungsraum und FFH-Gebiet 187 Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen im Landkreis Cuxhaven
	Grenze Landkreis Cuxhaven

Zusätzliche Maßnahmen:

Zusätzliche Maßnahmen			
Nr.	Maßnahme	Status	Maßnahmen-Priorität
Feuchte Hochstaudenfluren - 6430			
Z-1	Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zu Möglichkeiten der Entwicklung eines Bestandes des LRT 6430	ZM-F	mittel
Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder - 9160			
Z-2	Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zu Möglichkeiten der Neuentwicklung eines Bestandes des LRT 9160	ZM-F	mittel
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide- 91E0*			
Z-3	Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdynamik im LRT 91E0*	ZM-V	mittel
Z-4	Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0*	ZM-V	mittel
Z-5	Monitoring von Grundwasserabsenkungen im LRT 91E0*	ZM-V	mittel
Z-6	Bereitstellung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung durch Entwicklung von angrenzenden Erlenwald-Flächen.	ZM-F	mittel
Z-7	Entwicklung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung des LRT an einem Standort, an dem er als Weiden-Auwald ausgeprägt ist	ZM-F	mittel
Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme - 9120			
Z-8	Entwicklung von Flächen des LRT 9120 aus dem LRT 9110		mittel
Dystrophe Seen und Teiche - 3160			
Z-9	Erhalt des Gewässers des LRT 3160 in seiner aktuellen Struktur	ZM-NSG	mittel
Bitterling			
Z-10	Förderung der Population des Bitterlings: Gewährleistung der Vernetzung der Gewässer im Planungsraum	ZM-V	hoch
Z-11	Förderung der Population des Bitterlings: Ermittlungen der Voraussetzungen für Besatzmaßnahmen des Bitterlings	ZM-V	hoch

Gefördert durch:




Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER

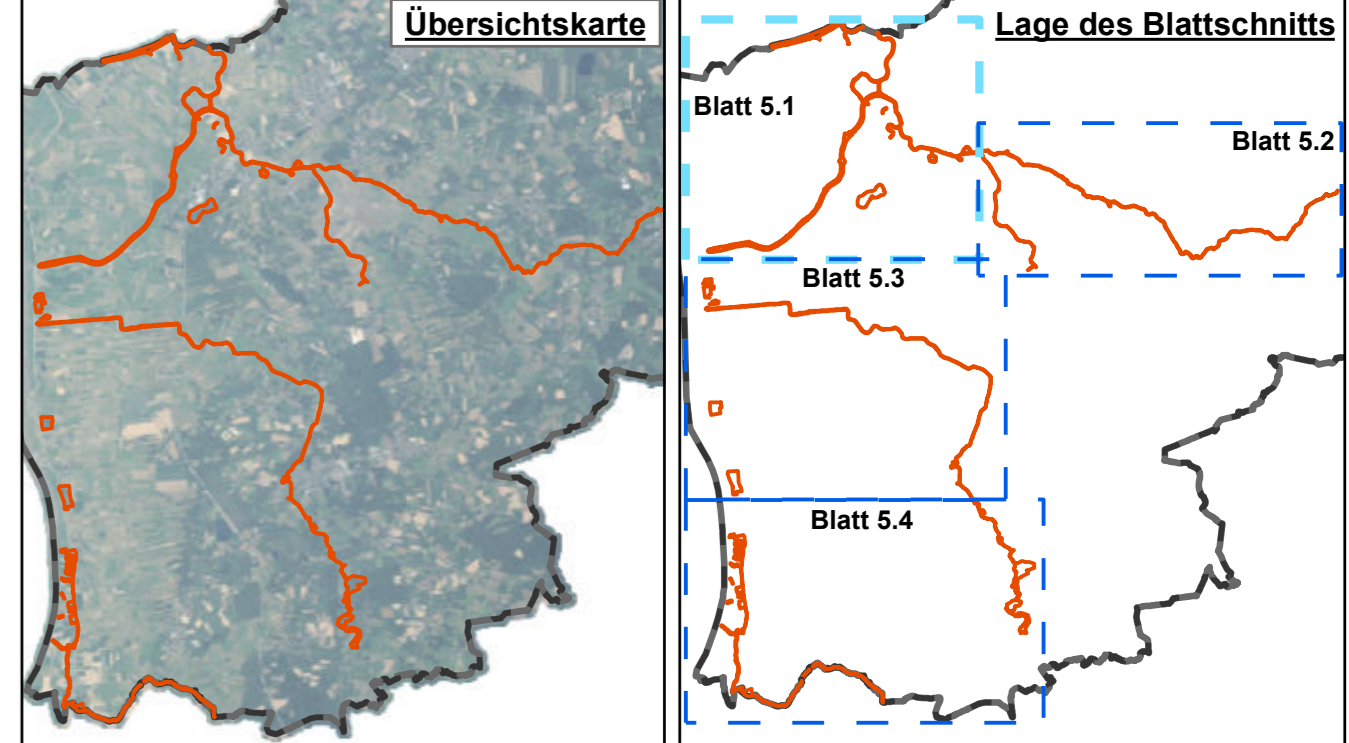
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven		
Planbezeichnung:		
Karte 5 - Maßnahmen - Legende		
Auftraggeber:		Vincent-Lübeck-Straße 2 27474 Cuxhaven Tel.: 04721/66-0 Fax: 04721/66-2040
 Landkreis Cuxhaven		
Auftragnehmer:	 Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie Dr. Martine Marchand Kastanienallee 21 28717 Bremen Tel.: 0421 / 61959945	Unter Mitarbeit von:  Planungsbüro Landschaft + Freiraum Dipl. Geogr. Ludger Elverich Wiesenstr. 1 27570 Bremerhaven Tel.: 0471 / 926 9774
	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: L. Elverich, M. Marchand

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021




Gefördert durch:

 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



**FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187
 "Teichfedermäusegewässer im Raum Bremerhaven/Bremen"
 Teilbereich Landkreis Cuxhaven**

Planbezeichnung:
Karte 5 - Maßnahmen

Auftraggeber:

Landkreis Cuxhaven
 Vincent-Lübbeck-Straße 2
 27474 Cuxhaven
 Tel.: 04721/66-0
 Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer:

Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
 Dr. Martine Marchand
 Kastanienallee 21
 28717 Bremen
 Tel.: 0421 / 61959945
 Unter Mitarbeit von:

Planungsbüro Landschaft + Freiraum
 Dipl. Geogr. Ludwig Eversch
 Wiesenstr. 1
 27570 Bremerhaven
 Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 5.1 Lüne West	Projekt/Datum - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedje
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: L. Eversch, M. Marchand

GLN Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021

Anschluss Blatt 5.3

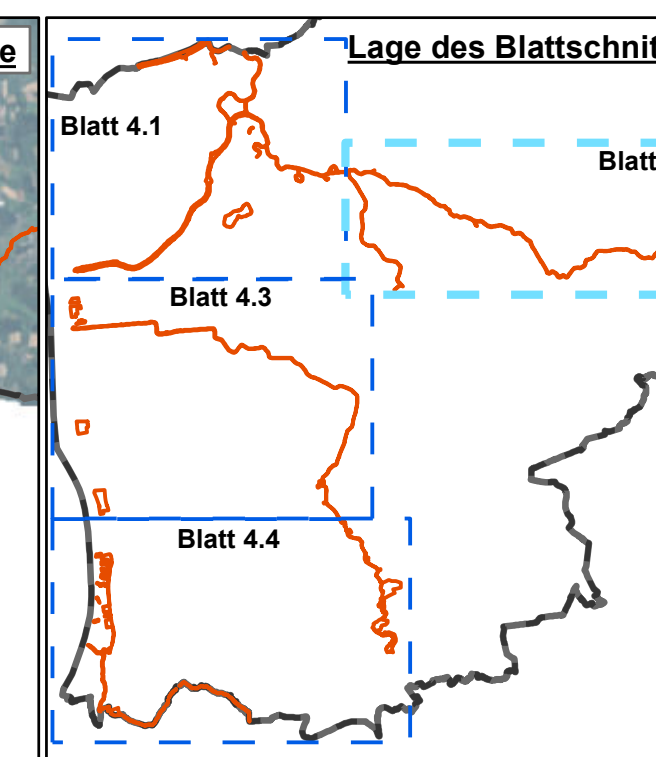
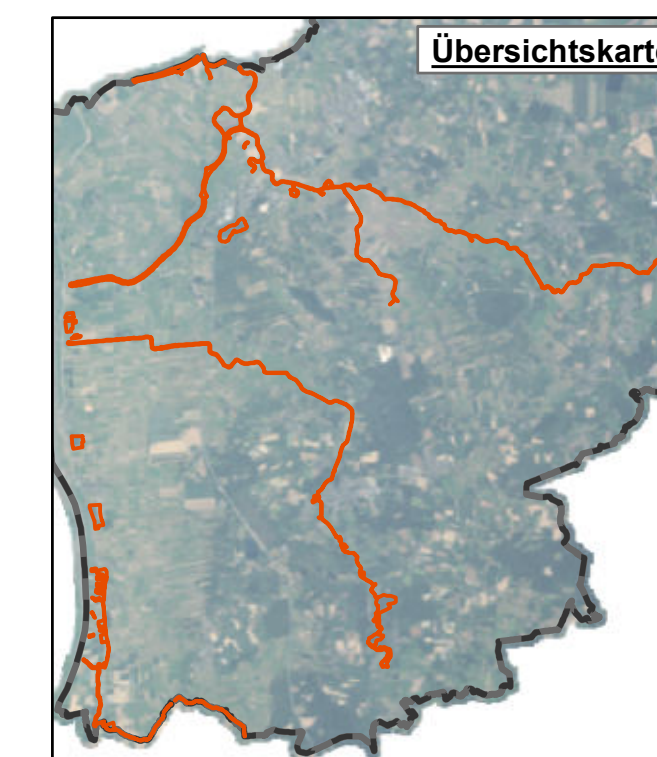
Anschluss Blatt 5.2






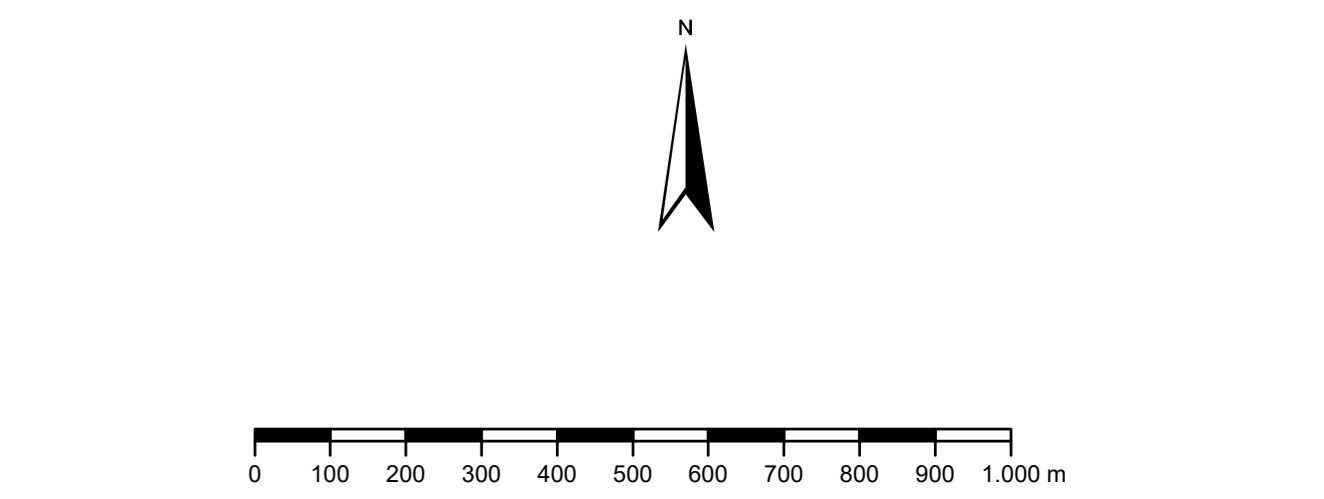
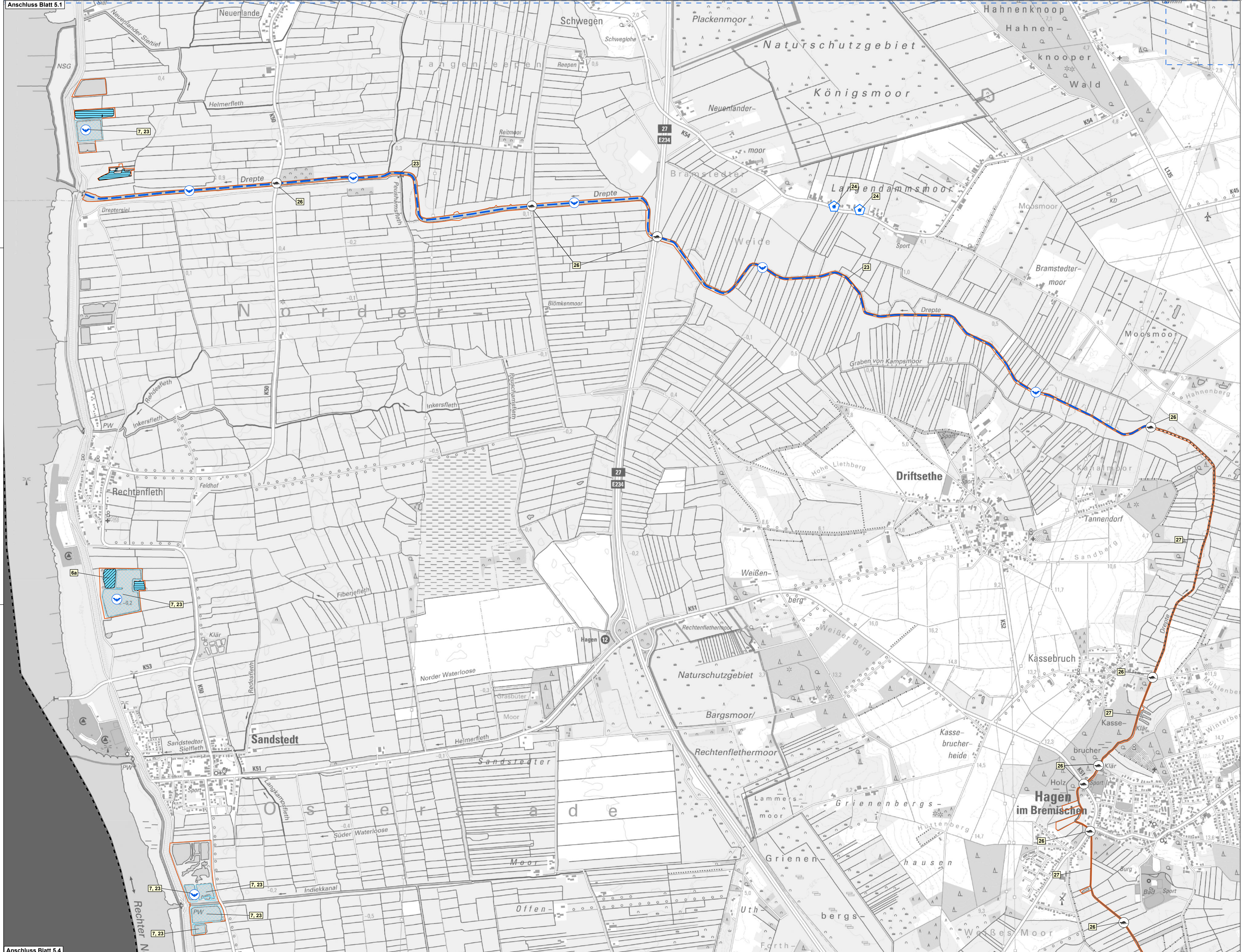
Gefördert durch:




Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



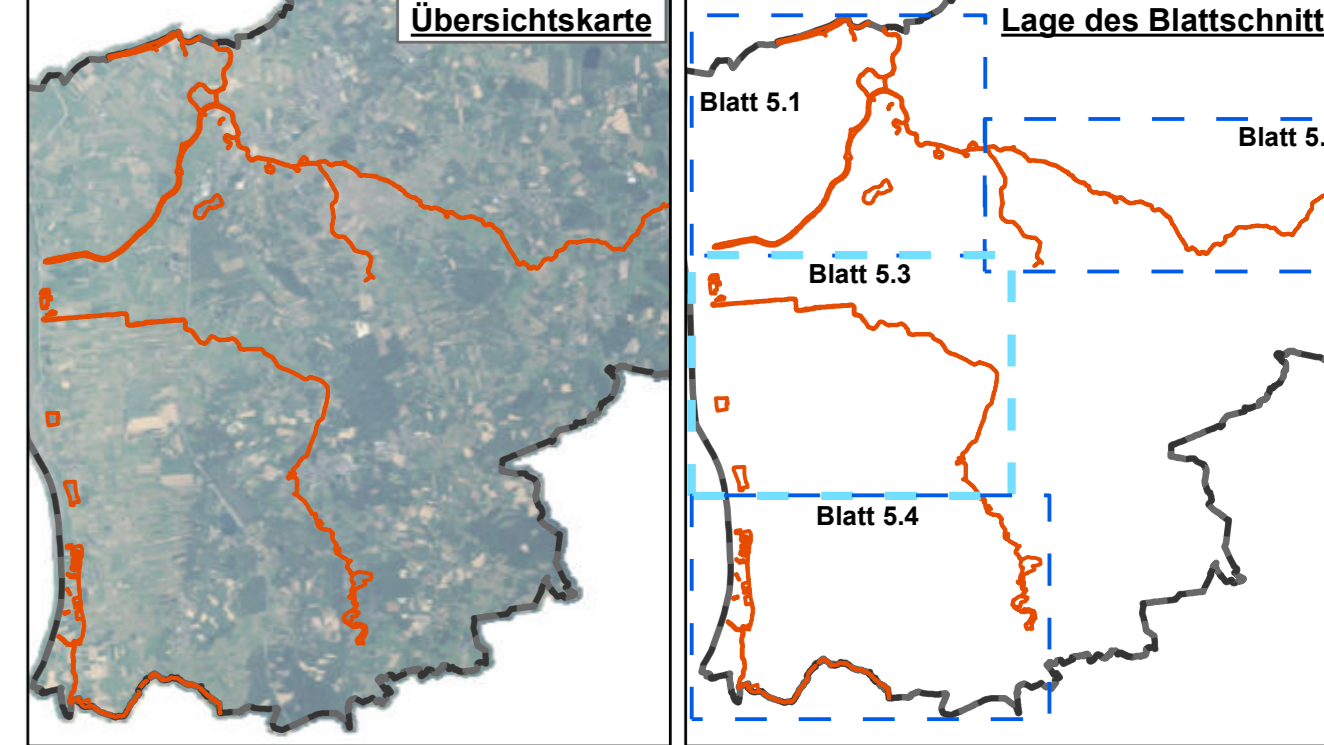
FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187 "Teichfedermosgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen" Teilbereich Landkreis Cuxhaven		
Planbezeichnung: Karte 5 - Maßnahmen		
Auftraggeber:  Landkreis Cuxhaven		Vincent-Lübeck-Straße 2 27474 Cuxhaven Tel.: 04721/66-0 Fax: 04721/66-2040
Auftragnehmer:  Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie und Freiraum Dr. Martine Marchand Kastanienallee 21 28717 Bremen Tel.: 0421 / 61959945		Unter Mitarbeit von:  Planungsbüro Landschaft + Freiraum Dipl. Geogr. Ludger Ewerich Wiesenstr. 1 27570 Bremerhaven Tel.: 0471 / 926 9774
Blatt 5.2 Lune Ost	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: L. Eiverich, M. Marchand
Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021		



Gefördert durch:



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



**FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187
"Teichfeldermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen"
Teilbereich Landkreis Cuxhaven**

Planbezeichnung:
Karte 5 - Maßnahmen

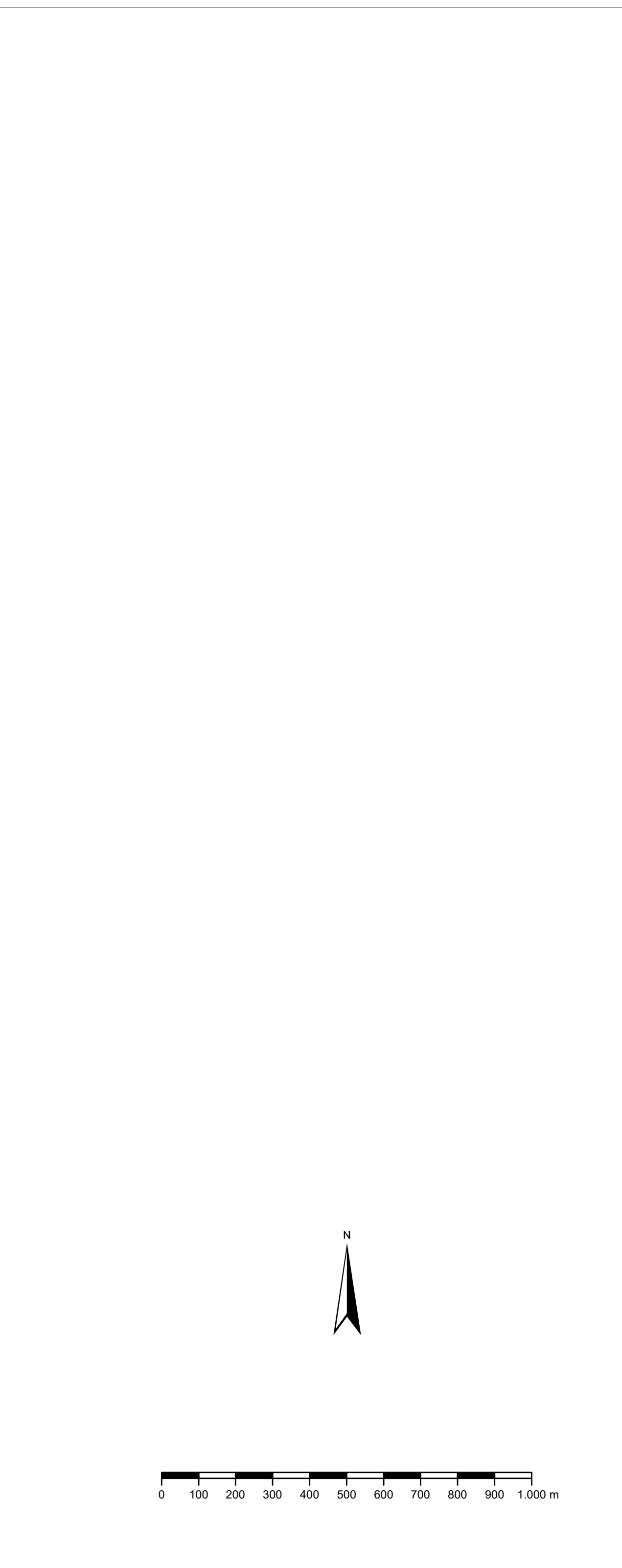
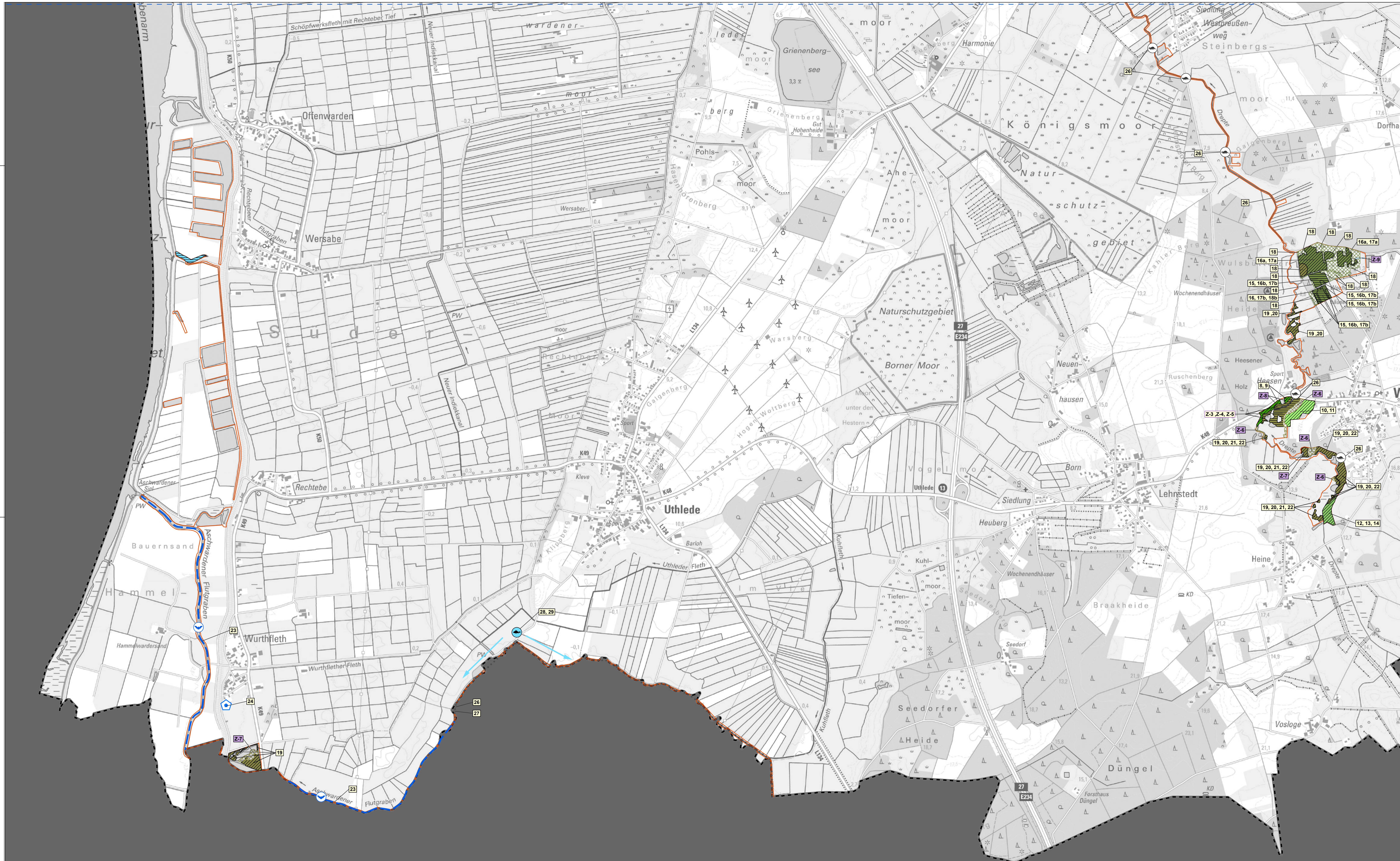
Auftraggeber:
Landkreis Cuxhaven
Vincent-Lübeck-Straße 2
27474 Cuxhaven
Tel.: 04721/66-0
Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer:
natuRaum
Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
Dr. Martine Marchand
Kastanienallee 21
28717 Bremen
Tel.: 0421 / 61959945


Unter Mitarbeit von:
PLB
Planungsbüro Landschaft + Freiraum
Dipl. Geogr. Ludger Elverich
Wiesenstr. 1
27570 Bremerhaven
Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 5.3 Drepte Nord	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedge
Maßstab: 1 : 10 000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: L. Elverich, M. Marchand

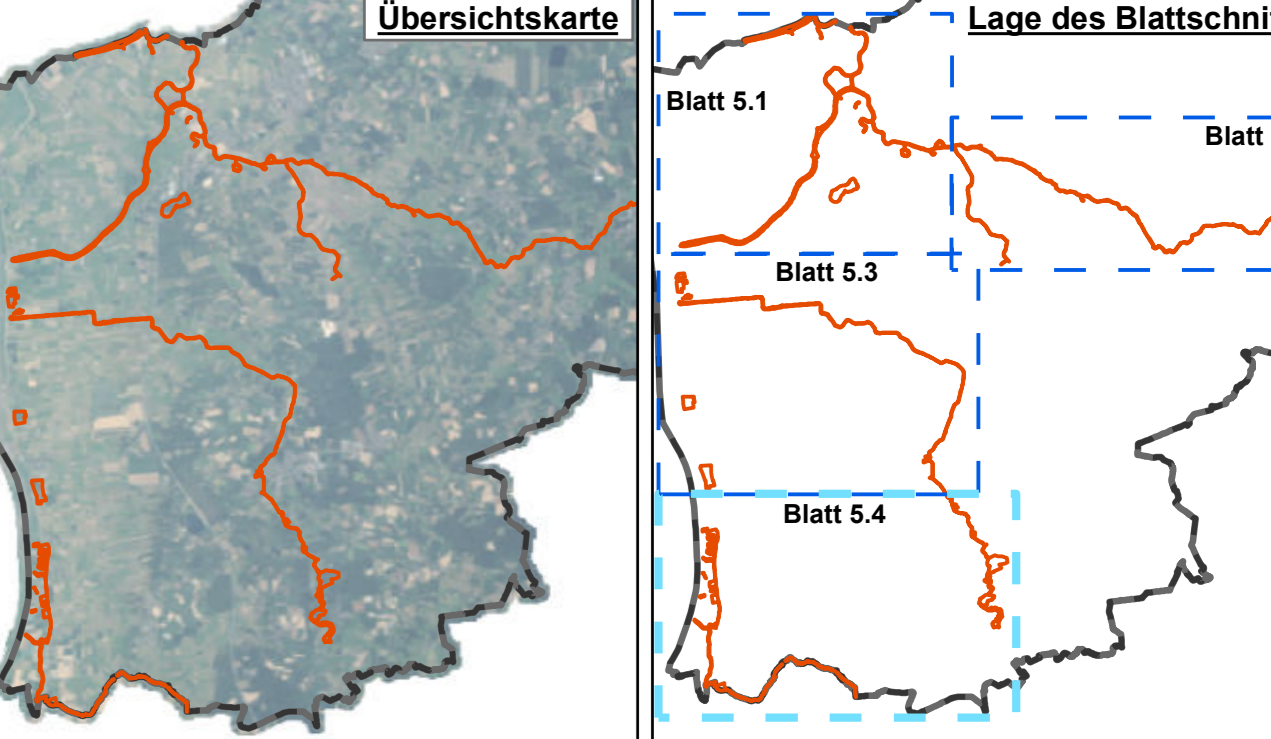
© LGLN Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021



Gefördert durch:



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



**FFH-Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 187
"Tiechledermäusgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen"
Teilbereich Landkreis Cuxhaven**

Planbezeichnung:
Karte 5 - Maßnahmen

Auftraggeber:
Landkreis Cuxhaven
Vincent-Lübeck-Straße 2
27474 Cuxhaven
Tel.: 04721/66-0
Fax: 04721/66-2040

Auftragnehmer:
natur raum
Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
Dr. Martine Marchand
Kasernenallee 21
28717 Bremen
Tel.: 0421 / 61959945

Unter Mitarbeit von:
PLF BfE
Planungsbüro Landschaft + Freiraum
Dipl. Geogr. Ludger Eversich
Wiesendr. 1
27570 Bremerhaven
Tel.: 0471 / 926 9774

Blatt 5.4 Drepte Süd	Projekt/Datei - Nr.: 1080_01	Gezeichnet: E. Tiedje
Maßstab: 1 : 10.000	Datum: 19.01.2023	Bearbeitet: L. Eiverich, M. Marchand

© LGLN Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021

FFH-Maßnahmenplan

FFH-Gebiet Nr. 187 (DE 2517-331)

„Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven / Bremen“

Teilflächen im Landkreis Cuxhaven

hier: Kostenschätzung für die Maßnahmen

Stand: 19.01.2023

Bearbeitung: *naturRaum*
Dipl.-Biol. Dr. Martine Marchand
PLF - Planungsbüro Landschaft + Freiraum
Dipl. Geogr. Ludger Elverich
Eva Tiedge

Auftraggeber:



Landkreis Cuxhaven
Naturschutzamt
Vincent-Lübeck-Str.2
27474 Cuxhaven

Auftragnehmer:



Bürogemeinschaft für
Landschaftsökologie
Dr. Martine Marchand
Kastanienallee 21
28717 Bremen

Unter Mitarbeit von:



**PLF Planungsbüro Land-
schaft + Freiraum**
Umweltplanung, Projektsteuerung
Wiesenstr.1
27570 Bremerhaven

Gefördert durch:



1 Kostenschätzung für die Maßnahmen

In der folgenden Tabelle ist die Kostenschätzung für die im MMP dargestellten Maßnahmen zusammengestellt.

Bei der Kostenschätzung wurden keine Synergien berücksichtigt, die auftreten können, wenn Einzelmaßnahmen gemeinsam umgesetzt werden.

Tab. 1: Maßnahmenübersicht

- Status:** E: notwendige Erhaltungsmaßnahme
 WN: Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands: notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang
 FV-N: Flächenvergrößerung: notwendige Maßnahme zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang
 ZM-NSG: Zusätzliche Maßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung
 ZM-F: Zusätzliche Maßnahme: Maßnahme zur Vergrößerung der Fläche der gemeldeten Vorkommen; Maßnahme meist aufgrund von Anforderungen aus dem Netzzusammenhang; Maßnahmenumsetzung teilweise außerhalb des Planungsraums
 ZM-V: Zusätzliche Maßnahme: Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungsgrades

Maßn.-Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen-Kurzbezeichnung	Maßnahmen-typ	Maßnahmen-Bezeichnung	Zeitraumen / Maßnahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfassung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergieeffekte von Maßnahmen sind nicht berücksichtigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften - 3150									
1	Entfernung von Sohlen- / Uferbefestigungen in Gewässern des LRT 3150 Suchraum 27,5 ha	WN	E/W-N 3150-SU1 -SU2 -SU3 -SU4	mittelfristig bis 2030 / sehr hoch	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha 18700101490: 1,3 ha	- Ermittlung von Standorten mit künstlichem Uferverbau und Sohlbefestigungen	10.000 m	0,50	5.000,00
- Entfernung und ordnungsgemäße Entsorgung der Sohlen- / Uferverbauten						1.000 m ³	20,00	20.000,00	
- Abflachung von Steilufern, Herstellung unterschiedlicher Böschungsneigungen, Schaffung von Flachwasserbermen (Bodenumlagerungen)						10.000 m	7,50	75.000,00	
- Ermöglichung einer sukzessiven Entwicklung der Ufervegetation						./.		0,00	
- Erfolgskontrollen P 060 für 5 Untersuchungsjahre						5 St.	7.500,00	37.500,00	
- Erfolgskontrollen P 040, 470, 490 für 5 Untersuchungsjahre						5 St.	4.500,00	22.500,00	
						Summe Maßnahme 1:			160.000,00 €
2	Vermeidung von Trittschäden an Gewässerufeln von Gewässern des LRT 3150 durch Weidetiere 1,3 ha	WN	WN-3150-TW1	kurzfristig / mittel	18700101490: 1,3 ha	- Vorbereitung für Ermöglichung einer sukzessiven Entwicklung von Röhricht / Feuchte Hochstauden, Beobachtung Biotopentwicklung	1 St.	1.500,00	1.500,00
- Zaunbaumaterial						1.000 m	15,00	15.000,00	
- Erfolgskontrollen für 5 Untersuchungsjahre						5 St.	1.500,00	7.500,00	
						Summe Maßnahme 2:			24.000,00 €
3	Vermeidung von Abwässereinleitungen in Gewässern des LRT 3150 27,5 ha	WN	WN 3150-AW1 -AW2 -AW3 -AW4	Daueraufgabe / sehr hoch	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha 18700101490: 1,3 ha	- Identifizierung der genauen Standorte von Abwässereinleitungen	27,5 ha	150,00	4.125,00
- Einschränkungen von Einleitungen von belasteten Abwässern durch bauliche Maßnahmen wie Umbau von Kanalisationen, Verlegung von Gräben o.ä.						1 St.	15.000,00	15.000,00	
- Erfolgskontrollen						1 St.	1.500,00	1.500,00	
						Summe Maßnahme 3:			20.625,00 €

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
4	Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Ge- wässer des LRT 3150 1,5 ha	E	E 3150-EN1	Daueraufgabe / hoch	18700100010: 1,5 ha	- Überprüfung des aktuellen Zustands der Wasser- qualität, Prüfung, Ermittlung der Quellen von Ein- trägen, 2x vor-Ort-Erhebungen mit Laboruntersuchungen	1 St.	1.000,00	1.000,00
						- Erarbeitung eines Konzepts zur Vermeidung von Einträgen von eutrophierenden Nährstoffen mit Vorschlägen für bauliche Maßnahmen	1 St.	2.000,00	2.000,00
	Vermeidung bzw. Reduktion von Nährstoffeintrag in Ge- wässer des LRT 3150 27,5 ha	WN	WN 3150-EN2 -EN-3 -EN4 -EN-5	Daueraufgabe / hoch	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha 18700101490: 1,3 ha	- 2x vor-Ort-Erhebungen mit Laboruntersuchungen zur Ermittlung der Standorte, an denen Eintrag eutrophierender Stoffe aus angrenzenden Nut- zungen erfolgt.	2 x 2 St.	1.000,00	4.000,00
							2 x 12 St.	1.000,00	24.000,00
							2 x 2 St.	1.000,00	4.000,00
							2 x 2 St.	1.000,00	4.000,00
						- Prüfung der wasserwirtschaftlichen Machbarkeit und des Beeinträchtigungspotenzials für den Bit- terling von Abdämmungen der LRT-Gewässer von Gewässern mit hohen Nährstofffrachten	3 St.	2.500,00	7.500,00
							1 St.	5.000,00	5.000,00
- Beratungen und Abstimmungen mit Flächennut- zern bezügl. Nutzungsaufgabe Gewässerrandstrei- fen	1 St.	7.500,00	7.500,00						
- Erfolgskontrollen (Analyse Nährstoffparameter)	20 St.	250,00	5.000,00						
- Flächenerwerb (Uferrandstreifen)	10.000 m ²	1,50	15.000,00						
Summe Maßnahme 4:									79.000,00 €
5	Verminderung der Ver- schlammung in Gewässern des LRT 3150 1,5 ha	E	E 3150-VS1	Daueraufgabe / hoch	18700100010: 1,5 ha	- Ermittlung des Umfangs und des Volumens der Verschlammungen, z.B. Probeschürfe mit Bagger, Messung oder Probenahmen vom Boot	1 St.	1.500,00	1.500,00
						- Erarbeitung eines Methoden- und Maßnahmen- konzepts für eine Entschlammung mit positiven Auswirkungen auf das Gewässer: Sauerstoffanrei- cherung oder Entfernung der Verschlammungen mit ordnungsgemäßer schadloser Entsorgung des Schlammes	1 St.	3.000,00	3.000,00
						- Ökologische Baubegleitung (ÖBB) während der Umsetzung	1 Tag	500,00	500,00
						- Erfolgskontrollen (Vor-Ort-Untersuchungen)	5 St.	500,00	2.500,00
	Verminderung der Ver- schlammung in Gewässern des LRT 3150 26,2 ha	WN	WN 3150-VS2 -VS3 -VS4	Daueraufgabe / hoch	18700100040: 3,7 ha 18700100060: 21,2 ha 18700101470: 1,3 ha	- Ermittlung des Umfangs und des Volumens der Verschlammungen, z.B. Probeschürfe mit Bagger, Messung oder Probenahmen vom Boot	1 St.	1.500,00	1.500,00
						- Erarbeitung eines Methoden- und Maßnahmen- konzepts für eine Entschlammung mit positiven Auswirkungen auf das Gewässer (Sauerstoffanrei- cherung oder Entfernung der Verschlammungen mit ordnungsgemäßer schadloser Entsorgung des Schlammes	2 x 1 St. kl. Polygone 1 St. gr. Polygon	3.000,00 12.000,00	6.000,00 12.000,00
						- Ökologische Baubegleitung (ÖBB) während der Umsetzung	1+2+1 Tag	500,00	2.000,00
						- Erfolgskontrollen (vor Ort Untersuchungen)	5 St.	1.000,00	5.000,00
Summe Maßnahme 5:									34.000,00 €

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
6	Reduktion von Beeinträchti- gungen durch Nutzungen an den Ufern der Gewässer des LRT 3150 1,5 ha	E	E 3150-UV1	Daueraufgabe / hoch	18700100160: 1,5 ha	- Beratungen und Abstimmungen mit Flächennut- zern bezügl. Nutzungsaufgabe Gewässerrandstrei- fen	1 St.	2.000,00	2.000,00
						Reduktion von Beeinträchti- gungen durch Nutzungen an den Ufern der Gewässer des LRT 3150 27,5 ha	WN	WN 3150-UV2 -UV3 -UV4 -UV5	Daueraufgabe / hoch
	- Erfolgskontrollen (Beobachtung Entwicklung Ufervegetation der betr. Gewässer)	10 St.	500,00	5.000,00					
	Summe Maßnahme 6:								
7	Entwicklung von Gewässern zum LRT 3150 20,2 ha	FV-N	FV-N 3150-1 -2 -3 -4 -5 -6	langfristig nach 2030 / sehr hoch	Keine Polygon-Nr.: 3,9ha 18700100440: 1,2 ha 18700100370: 1,8 ha 18700100540: 3,5 ha 18700100610: 0,8 ha 18700100140: 9 ha	- Abflachung von Steilufern, Herstellung unter- schiedlicher Böschungsneigungen, Schaffung von Flachwasserbermen	700 m³	25,00	17.500,00
						- Förderung der sukzessiven Entwicklung von Ufer- röhrichten	./.	./.	0,00
						- Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Was- serqualität (Schlammentfernung, Umbauten an Nährstoffe eintragenden Gewässern, o.ä.)	1 St.	30.000,00	30.000,00
						- Erfolgskontrollen	1 St.	5.000,00	5.000,00
						Summe Maßnahme 7:			
Hainsimsen-Buchenwälder - 9110									
8	Entwicklung von lebens- raumtypischem Anteil von Totholz 1,0 ha	E	E 9110-T1	mittelfristig bis 2030 - Daueraufgabe / sehr hoch	18700300810: 1,0 ha	- Auswahl, dauerhafte Markierungen und Belassung bis zum Zerfall von stehendem oder liegendem starken Totholz	2 St.	150,00	300,00
						- Dokumentation / Überprüfung des Bestandes alle 5 Jahre	4 St.	250,00	1.000,00
Summe Maßnahme 8:									1.300,00 €
9	Vermeidung von Bodenver- dichtungen im Bestand 1,0 ha	E	E 9110-BV1	Daueraufgabe /hoch	18700300810: 1,0 ha	- Aufwand zur Vermeidung von Bodenverdichtun- gen (Umrüstung auf Breit- und / oder Nieder- druckreifen)	1 St. (1 Fahrzeug)	6.000,00	6.000,00
Summe Maßnahme 9:									6.000,00 €
Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme - 9120									
10	Entwicklung von lebens- raumtypischem Anteil von Totholz 2,2 ha	E	E 9120-T1	mittelfristig bis 2030 - Daueraufgabe / sehr hoch	18700300670: 2,2 ha	- Auswahl, dauerhafte Markierungen und Belassung bis zum Zerfall von stehendem oder liegendem starken Totholz	5 St.	150,00	750,00
						- Überprüfung des Bestandes und Dokumentation alle 5 Jahre	5 St..	1.000,00	5.000,00

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
						Summe Maßnahme 10:			5.750,00 €
11	Vermeidung von Bodenver- dichtungen im Bestand 2,2 ha	E	E 9120-BV1	Daueraufgabe / hoch	18700300670: 2,2 ha	- Aufwand zur Vermeidung von Bodenverdichtun- gen (Umrüstung auf Breit- und / oder Nieder- druckreifen)	1 St. (1 Fahrzeug)	6.000,00	6.000,00
						Summe Maßnahme 11:			6.000,00 €
Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder - 9160									
12	Entwicklung eines Bestan- des mit hohem Anteil an le- bensraumtypischen Struktu- ren 1,5 ha	E	E 9160-BA1	Daueraufgabe / sehr hoch	18700301060: 1,5 ha	- Anpflanzungen von Gehölzen der lebensraumtypi- schen Straucharten mit Verbisschutz - Freistellung von zu fördernden Stiel-Eichen durch Beseitigung von konkurrierenden Bäumen, beson- ders Schattbaumarten wie z.B. Rotbuche - Auswahl, dauerhafte Markierungen der dauerhaft zu erhaltenden Habitatbäume (Eiche, Hainbuche, Winterlinde) - Wiederholungskartierungen, Erfolgskontrollen alle ca. 10 Jahre	1.000 St. 15 St. 9 St. 3 St.	5,00 500,00 150,00 1.000,00	5.000,00 7.500,00 1.350,00 3.000,00
						Summe Maßnahme 12:			16.850,00 €
13	Entwicklung von lebens- raumtypischem Anteil an Totholz 1,5 ha	E	E 9160-T1	mittelfristig bis 2030 - Daueraufgabe / hoch	18700301060: 1,5 ha	- Auswahl, dauerhafte Markierungen und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von lebenden Altholz- bäumen - Überprüfung des Bestandes und Dokumentation alle 5 Jahre	3 St. 5 St.	150,00 1.000,00	450,00 5.000,00
						Summe Maßnahme 13:			5.450,00 €
14	Vermeidung von Bodenver- dichtungen im Bestand 1,5 ha	E	E 9160-BV1	Daueraufgabe / hoch	18700301060: 1,5 ha	- Aufwand zur Vermeidung von Bodenverdichtun- gen (Umrüstung auf Breit- und / oder Nieder- druckreifen)	1 St. (1 Fahrzeug)	6.000,00	6.000,00
						Summe Maßnahme 14:			6.000,00 €
Moorwälder - 91D0*E									
15	Entwicklung eines Bestan- des mit hohem Anteil le- bensraumtypischer Struktu- ren 2,9 ha	WN	WN 91D0*-KS1 -KS2 -KS3 -KS4 -KS5	Daueraufgabe / sehr hoch	18700300170: 1,3 ha 18700300220: 0,1 ha 18700300260: 0,3 ha 18700300270: 1,0 ha 18700300300: 0,2 ha	- Anpflanzungen von Gehölzen der lebensraumtypi- schen Straucharten mit Verbisschutz - Aufwand zur Vermeidung von Bodenverdichtun- gen (Umrüstung auf Breit- und / oder Nieder- druckreifen) - Entfernung von invasiven Gehölzarten wie Spät- blühende Traubenkirsche	2.000 St. 1 St. (1 Fahrzeug) 1 St.	5,00 6.000,00 2.000,00	10.000,00 6.000,00 2.000,00
						Summe Maßnahme 15:			18.000,00 €

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)							
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)					
16	Entwicklung von lebens- raumtypischem Anteil an Alt- und Totholz 5,4 ha	E	E 91D0*-AT1	Daueraufgabe / hoch	18700300060: 5,4 ha	- Auswahl, dauerhafte Markierungen und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von lebenden Altholzbäumen	17 St.	150,00	2.550,00					
						- Auswahl, dauerhafte Markierungen und Belassung bis zum Zerfall von stehendem oder liegendem starken Totholz	11 St.	150,00	1.650,00					
						- Überprüfung und Dokumentation des Zustandes der markierten Totholzbäume alle 5 Jahre, ggf. Neumarkierungen durchführen (28 Bäume)	1 St.	5.000,00	5.000,00					
	Entwicklung von lebens- raumtypischem Anteil an Alt- und Totholz 2,9 ha	WN	WN 91D0*-AT2 -AT3 -AT4 -AT5 -AT6	Daueraufgabe / hoch	18700300170: 1,3 ha 18700300220: 0,1 ha 18700300260: 0,3 ha 18700300270: 1,0 ha 18700300300: 0,2 ha	- Auswahl, dauerhafte Markierungen und Belassung bis zum natürlichen Zerfall von lebenden Altholzbäumen	9 St.	150,00	1.350,00					
						- Auswahl, dauerhafte Markierungen und Belassung bis zum Zerfall von stehendem oder liegendem starken Totholz	6 St.	150,00	900,00					
						- Überprüfung und Dokumentation des Zustandes der markierten Totholzbäume alle 5 Jahre, ggf. Neumarkierungen durchführen (15 Bäume)	1 St.	2.500,00	2.500,00					
Summe Maßnahme 16:									13.950,00 €					
17	Entwicklung eines naturna- hen Wasserhaushalts im LRT 91D0* 5,4 ha	E	E 91D0*-WH1	mittelfristig bis 2030 / sehr hoch	18700300060: 5,4 ha	- Umsetzung der Maßnahme 6.4 aus dem Fließgewässerentwicklungskonzept Drepte: Rückhaltung von Hochwasser durch Anhebung der Grabensohlen vom Moorgraben auf 60 m Länge und vom Parallelgraben auf 80 m Länge bis 50 cm unter Geländeoberkante, Einbaumaterial Niedermoor ist vor Ort an geeigneter Stelle zu gewinnen.	140 m	200,00	28.000,00					
						Entwicklung eines naturna- hen Wasserhaushalts im LRT 91D0* 2,9 ha	WN	WN 91D0*-WH2 -WH3 -WH4 -WH5 -WH6	mittelfristig bis 2030 / sehr hoch	18700300170: 1,3 ha 18700300220: 0,1 ha 18700300260: 0,3 ha 18700300270: 1,0 ha 18700300300: 0,2 ha	- Erstellung Fachgutachten Bewertung / Überprüfung von Lage und Funktion der Entwässerungsrinnen und Gräben in südlichen Flächen des LRT; Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Situation allgemein und zur Verbesserung der Wasserversorgung des LRT in längeren Trockenperioden	2,9 ha	4.000,00	11.600,00
											- Wasserbauliche Maßnahmen zur Gewährleistung einer sicheren Wasserversorgung lt. Fachgutachten s.o.	1 St.	20.000,00	20.000,00
						- Erfolgskontrolle Umsetzung der Maßnahme 6.4 aus dem Fließgewässerentwicklungskonzept Drepte	1 St.	10.000,00	10.000,00					
Summe Maßnahme 17:									69.600,00 €					

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
18	Flächenvergrößerung des LRT 91D0*: Entwicklung von angrenzenden Moorwald- Flächen zum LRT 7,4 ha	FV-N	FV-N 91D0*-1	mittelfristig bis 2030 / hoch	18700300010: 0,6 ha 18700300020: 0,03 ha 18700300030: 0,3 ha 18700300040: 1,5 ha 18700300050: 0,6 ha 18700300130: 0,1 ha 18700300140: 2,6 ha 18700300180: 0,07 ha 18700300200: 0,4 ha 18700300240: 0,8 ha 18700300280: 0,4 ha	- Erstellung Fachgutachten Bewertung / Überprü- fung von Lage und Funktion des Entwässerungs- systems der betroffenen Flächen; Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Situation allgemein und zur Verbesserung der Wasserversorgung des LRT in längeren Trockenperioden unter Berücksichti- gung des zu erfassenden Baumbestandes - Wasserbauliche Maßnahmen zur Schaffung eines für den LRT günstigen Wasserhaushalts in der LRT- Vergrößerungsfläche lt. Fachgutachten s.o.	7,4 ha	7.500,00	55.500,00
							1 St.	50.000,00	50.000,00
						Summe Maßnahme 18:			105.500,00 €
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide - 91E0*									
19	Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwick- lung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebens- raumtypischen Arteninven- tars im LRT 91E0* 6,5 ha	E	E 91E0*-BA1 -BA2 -BA3 -BA4 -BA5 -BA6 -BA7	Kurzfristig - Dau- eraufgabe / sehr hoch	18700300380: 0,3 ha 18700300530: 1,1 ha 18700300750: 0,07 ha 18700300850: 0,4 ha 18700100860: 1,8 ha 18700300960: 2,3 ha 18700301010: 0,5 ha	- Bei waldbaulichen Verjüngungsmaßnahmen An- pflanzungen von Gehölzen der lebensraumtypi- schen Baumarten mit Verbisschutz - Anpflanzungen von Gehölzen der lebensraumtypi- schen Straucharten mit Verbisschutz	2.000 St.	10,00	20.000,00
							5.000 St.	5,00	25.000,00
						Summe Maßnahme 19:			45.000,00 €
20	Entwicklung eines naturna- hen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdy- namik im LRT 91E0* 4,7 ha	E	E 91E0*-WH1 -WH2 -WH3 -WH4 -WH5 -WH6	mittelfristig bis 2030 / sehr hoch	18700300750: 0,07 ha 18700300850: 0,4 ha 18700300960: 2,3 ha 18700301010: 0,5 ha 18700300530: 1,1 ha 18700300380: 0,3 ha	- -WH1 bis -WH4: Umsetzung der Maßnahme 7.1 aus dem Fließgewässerentwicklungskonzept Drepte: Verbesserung des Wasserhaushalts mit Vernässung des Auwaldes auf der rechten Gewäs- serseite durch Vermeidung einer weiteren Ent- wässerung des LRT-Bestandes durch Anhebung der Gewässersohle der Drepte, überwiegend mit Kies, auf ein gleichmäßiges Gefällenniveau von ins- gesamt 0,8‰. - -WH5 bis -WH6: Umsetzung der Maßnahme 6.1 aus dem Fließgewässerentwicklungskonzept Drepte: zur Verringerung des durchschnittlichen Sohlgefälles durch Anlage von Sohlschwellen im Abstand von ca. 50m, insgesamt 36 Sohlschwellen - Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersu- chungen, Installation von bis zu 5 Pegelschreiber als Grundwassermessstellen, Dokumentation Grundwasserstände	1,5 km	25.000,00	37.500,00
							36 St.	750,00	27.000,00
							1 St.	40.000,00	40.000,00
						Summe Maßnahme 20:			104.500,00 €
21	Monitoring von Grundwas- serabsenkungen 1,0 ha	E	E 91E0*-GW1 -GW2 -GW3	mittelfristig bis 2030 / mittel	18700300750: 0,07 ha 18700300850: 0,4 ha 18700301010: 0,5 ha	- Monitoring, Erfolgskontrollen: s. Maßnahme Nr. 20	./.	./.	0,00
						Summe Maßnahme 21:			0,00 €

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
22	Reduktion von Nährstoffein- trag in den LRT 91E0* 3,3 ha	E	E 91E0*-EN1 -EN2 -EN3 -EN4	Daueraufgabe / hoch	18700300750: 0,07 ha 18700300850: 0,4 ha 18700300960: 2,3 ha 18700301010: 0,5 ha	- Beratungen und Abstimmungen mit Flächennut- zern bezügl. Nutzungsaufgabe Gewässerrandstrei- fen - Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersu- chungen, Dokumentation Entwicklung der Kraut- schicht	1 St. 1 St.	2.500,00 5.000,00	2.500,00 5.000,00
Summe Maßnahme 22:									7.500,00 €
Teichfledermaus									
23	Sicherung der Habitatquali- tät für die Teichfledermaus- population: Sicherung und Entwicklung von Struktur und Funktion der Jagdhabi- tate 19,4 ha Stillgewässer 37,2 km Fließgewässer	E WN	E TF WN TF01 -TF02 -TF03 -TF04 -TF05 -TF06	mittelfristig bis 2030 / hoch	<u>Stillgewässer</u> Keine Polygon-Nr.: 3,2 ha 18700100440: 1,2 ha 18700100370: 1,8 ha 18700100540: 3,5 ha 18700100610: 0,7 ha 18700100140: 9 ha <u>Fließgewässerabschnitte</u> in Karte 2 dargestellt	- Erarbeitung Detailplanung für die Entwicklung von Uferstrandstreifen (Entwicklung von Röhricht, Uferstaudenfluren), inkl. Abstimmung zur Auswei- sung von Gewässerrandstreifen, Prüfung Standor- teignung, Priorisierung von Abschnitten; Nut- zungskonzept dafür - Anpflanzungen von Röhrichten, Uferstaudenflur- en, Entwicklungsmaßnahmen wie Beseitigung von nicht erwünschten Pflanzenbeständen o.ä. - Bauliche Maßnahmen zur Profilgestaltung (Flach- wasserzonen, Flachufer) - Monitoring der Vegetationsentwicklung an den Maßnahmenstandorten, 3 Untersuchungsjahre	1 St. 1 St. 1 St. 3 St.	20.000,00 25.000,00 25.000,00 2.500,00	20.000,00 25.000,00 25.000,00 7.500,00
Summe Maßnahme 23:									77.500,00 €
24	Maßnahme außerhalb des Planungsraums: Sicherung der Habitatqualität für die Teichfledermauspopulation: Erhalt von geeigneten Wo- chenstubenquartieren	E	E TF-Q-01	kurzfristig / sehr hoch	Wochenstubenquartiere in Aschwarden und Wurthfleth	- Dauerhafte und kontinuierliche Beobachtung der Wochenstubenquartiere durch fachkundige lokale Berater, Betreuung und Beratung der Besitzer der Gebäude mit bestehenden und zukünftigen Quar- tieren, hier für 10 Jahre; Umfang der Betreuung / Beratung ist ggf. anzupassen Aufbau eines Quartierbetreuersystems für Bera- tungsleitungen bei Umbauten etc., Aus-, Fortbil- dungen: hier für 10 Jahre; Umfang der Beratungs- leistung ist ggf. anzupassen	10 Jahre (Folgejahre nicht bepreist) 10 St. (Folgejahre nicht bepreist)	9.000,00 / a 6.000,00 / a	90.000,00 für 10 Jahre 60.000,00 für 10 Jahre
Summe Maßnahme 24:									150.000,00 € für 10 Jahre
25	Maßnahme außerhalb des Planungsraums: Ermittlung, Entwicklung und Sicherung weiterer, bisher nicht be- kannter Quartierstandorte	WN	WN TF-Q-01	kurzfristig / sehr hoch	Noch festzulegender Suchraum	- Untersuchungen zur Erfassung von weiteren Wo- chenstubenquartieren mit Hilfe von Besenderung und Telemetrie (einmalig) - Schaffung weiterer Quartierangebote (Anbringen von Vorrichtungen an Gebäuden) - Sicherung der Funktion der neu ermittelten Quar- tiere s. Maßn. 24	1 St. 10 St. ./.	25.000,00 500,00 ./.	25.000,00 5.000,00 0,00
Summe Maßnahme 25:									30.000,00 €

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
Fischotter									
26	Sicherung der Habitatquali- tät für den Fischotter: Siche- rung der Qualität der Wan- derungs- und Fortpflan- zungsgewässer	E	E FO-01	kurzfristig / hoch	Gewässerabschnitte in Karte 5 dargestellt	- Erarbeitung Detailplanungen für Entwicklung von Uferstrandstreifen (Entwicklung von Röhricht, Uferstaudenfluren) an den Oberläufen der Gewäs- ser Lune, Drepte und Gackau, inkl. Abstimmung Ausweisung Gewässerrandstreifen, Prüfung Stan- dorteignung	1 St.	5.000,00	5.000,00
						- Anpflanzungen von Röhrichten, Uferstaudenflu- ren, Entwicklungsmaßnahmen wie Beseitigung von nicht erwünschten Pflanzenbeständen o.ä. an den Oberläufen	1 St.	10.000,00	10.000,00
						- Gehölzentwicklung im Uferbereich oder zur Auen- entwicklung im Nahbereich der Gewässer	1 St.	25.000,00	25.000,00
						Summe Maßnahme 26:			40.000,00 €
27	Erhalt und lokal Verbesse- rung der Durchgängigkeit der Wanderungs- und Fort- pflanzungsgewässer zur Si- cherung der Habitatqualität für den Fischotter:	E WN	E FO-02 WN FO-01	Kurzfristig - langfris- tig nach 2030 / sehr hoch	Gewässerabschnitte in Karte 5 dargestellt	- Erstellung eines Katasters der Brücken und ande- ren Durchlässe mit Angaben zur Durchgängigkeit	1 St.	8.000,00	8.000,00
						- Erarbeitung von Planungen (keine Ausführungs- planung) zur Verbesserung der Durchgängigkeit von Querungsbauwerken	8 St.	3.000,00	24.000,00
						- Beratungsleistungen: regelmäßige Überprüfungen der Durchgängigkeit der Brücken und Durchlässe, Beratungen bei Neu- oder Ersatzneubauten von Brücken oder Durchlässen	1 St.	15.000,00	15.000,00
						Summe Maßnahme 27:			47.000,00 €
Bitterling									
28	Sicherung der Habitatquali- tät für den Bitterling: Siche- rung der Qualität der besie- delten Gewässer zum Erhalt des Bestandes 1.000 m Gewässerstrecke	E	E BT-01	mittelfristig bis 2030 - Daueraufgabe / hoch	Besiedelter Bereich des Aschwardener Flutgra- bens	- Beratungsleistungen: extensive Gewässerunter- haltung in ausgewählten Gewässerabschnitten, Prüfung von dortigen Schadstoffzuflüssen, öko- logische Baubegleitung bei den erforderlichen Ge- wässerunterhaltungsmaßnahmen	1 St.	6.000,00	6.000,00
						- Regelmäßige Überprüfung der Populationsent- wicklung des Bitterlings an ausgewählten Standor- ten	10 St.	1.000,00	10.000,00
						Summe Maßnahme 28:			16.000,00 €
29	Sicherung der Habitatquali- tät für den Bitterling: Förde- rung von Großmuschelbe- ständen 1.000 m Gewässerstrecke	E	E BT-02	mittelfristig bis 2030 - Daueraufgabe / hoch	Besiedelter Bereich des Aschwardener Flutgra- bens	- Beratungsleistungen: extensive Gewässerunter- haltung an den Standorten mit Großmuschelvor- kommen mit dem Ziel des Erhalts eines struktur- reichen, tiefgründig durchströmten Gewässer- grundes, Entnahme von Abflusshindernissen, die Vorkommen von Großmuscheln verhindern, öko- logische Baubegleitung bei den erforderlichen Ge- wässerunterhaltungsmaßnahmen	1 St.	4.000,00	4.000,00

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
Forts. 29						- Regelmäßige Überprüfungen der Populationsent- wicklung des Bitterlings an ausgewählten Standor- ten	s. Maßn. 28		
						Summe Maßnahme 29:			4.000,00 €
Zusätzliche Maßnahmen									
Feuchte Hochstaudenfluren - 6430									
Z-1	Erarbeitung einer Machbar- keitsstudie zu Möglichkeiten der Entwicklung eines Be- standes des LRT 6430	ZM-F	ZM-F 6430	mittelfristig bis 2030 / mittel	Gesamter Planungsraum entlang von Fließgewäs- sern, Flethen und Grä- ben abseits von Siedlun- gen.	- Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie mit Identifi- zierung und Abgrenzung der geeigneten Stand- orte für den LRT 6430, Auswahl von Standorten in Abstimmung mit Flächenbesitzern und Nutzern	1 St.	6.000,00	6.000,00
						- Maßnahmen zur dauerhaften Beseitigung von Ne- ophyten wie Staudenknöterich, Drüsiges Spring- kraut, Herkulesstaude, ökologische Baubegleitung (ÖBB) bei Umsetzung von Maßnahmen, Kontroll- begehungen	1 St.	10.000,00	10.000,00
						- Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersu- chungen der Entwicklung der Hochstaudenfluren, Dokumentation	1 St.	2.500,00	2.500,00
						Summe Maßnahme Z-1:			18.500,00 €
Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder - 9160									
Z-2	Erarbeitung einer Machbar- keitsstudie zu Möglichkeiten der Neuentwicklung eines Bestandes des LRT 9160	ZM-F	ZM-F 9160	mittelfristig bis 2030 / mittel	Gesamter Planungsraum	- Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie mit Identifi- zierung und Abgrenzung der geeigneten Stand- orte für den LRT 9160 in Wald-, Forst- oder Grün- landbereichen außerhalb der unmittelbaren Um- gebung der Drepte, Auswahl von Standorten in Abstimmung mit Flächenbesitzern und Nutzern, Feststellung der Eignung anhand von Standortei- genschaften, Flächenverfügbarkeit, Kontaktbioto- pen, Artenbeständen	1 St.	6.000,00	6.000,00
						- Maßnahmen zur Neuentwicklung des LRT 9160	1 St.	10.000,00	10.000,00
						- Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersu- chungen der Waldentwicklung, Dokumentation	1 St.	2.500,00	2.500,00
						Summe Maßnahme Z-2:			18.500,00 €
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide - 91E0*									
Z-3	Entwicklung eines naturna- hen Wasserhaushalts mit natürlicher Überflutungsdy- namik im LRT 91E0* 2,6 ha	ZM-V	ZM-V 91E0*-01	mittelfristig bis 2030 / mittel	18700300820: 2,6 ha	- Beratungsleitungen: Ermittlung des Potenzials für eine Verbesserung der Wasserversorgung für den Standort, Ermittlung der dafür erforderlichen bau- lichen Maßnahmen, Abstimmung, Kooperation mit den Besitzern, Nutzern bzw. Unterhaltungs- verband	1 St.	5.000,00	5.000,00
						- Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Unter- suchungen, Dokumentation	1 St.	2.500,00	2.500,00

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
						Summe Maßnahme Z-3:			7.500,00 €
Z-4	Waldbauliche Maßnahmen zur Initiierung der Entwicklung eines Bestandes mit guter Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0* 2,6 ha	ZM-V	ZM-V 91E0*-02	mittelfristig bis 2030 / mittel	18700300820: 2,6 ha	- Neuanpflanzung von lebensraumtypischen Baum- und Straucharten im Rahmen von waldbaulichen Verjüngungsmaßnahmen, Baumpflanzungen auf 80% der Verjüngungsflächen mit Verbißschutz	1 St.	7.500,00	7.500,00
						- Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersuchungen, Dokumentation der Bestände der lebensraumtypischen Arten in der Krautschicht	1 St.	4.000,00	4.000,00
						Summe Maßnahme Z-4:			11.500,00 €
Z-5	Monitoring von Grundwasserabsenkungen im LRT 91E0* 2,6 ha	ZM-V	ZM-V 91E0*-03	mittelfristig bis 2030 / mittel	18700300820: 2,6 ha	- Installation von bis zu 3 Pegelschreiber als Grundwassermessstellen, Dokumentation der Grundwasserstände zur Ermittlung von Umfang und Ursachen von Grundwasserabsenkungen, vegetationskundliche Untersuchungen, Konzept für Entwicklungsmaßnahmen zur Gewährleistung eines naturnahen Wasserhaushalts	1 St.	20.000,00	20.000,00
						- Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersuchungen, Dokumentation der Bestände der lebensraumtypischen Arten in der Krautschicht	1 St.	4.000,00	4.000,00
						Summe Maßnahme Z-5:			24.000,00 €
Z-6	Bereitstellung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung durch Entwicklung von angrenzenden Erlenwald-Flächen. 1,5 ha	ZM-F	ZM-F 91E0*-01 - 02 - 03 - 04	mittelfristig bis 2030 / mittel	18700300710: 0,96 ha 18700300640: 0,16 ha 18700300880: 0,35 ha 18700300920: 0,06 ha	- Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zur Vergrößerung des Flächenanteils des LRT 91E0* außerhalb der Flächen des LRT 91D0* mit Feststellung von Biotopausstattung, Wasserhaushalt, Baumartenzusammensetzung und mit Konzept für Entwicklungsmaßnahmen	1 St.	12.000,00	12.000,00
						- Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersuchungen, Dokumentation	1 St.	2.500,00	2.500,00
						Summe Maßnahme Z-6:			14.500,00 €
Z-7	Entwicklung weiterer Flächen des LRT 91E0*: Flächenvergrößerung des LRT an einem Standort, an dem er als Weiden-Auwald ausgeprägt ist 0,7 ha	ZM-F	ZM-F 91E0*-05	mittelfristig bis 2030 / mittel	18700100850: 0,7 ha	- Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zur Vergrößerung des Flächenanteils des LRT 91E0* mit Feststellung von Biotopausstattung, Wasserhaushalt, Baumartenzusammensetzung und mit Konzept für Entwicklungsmaßnahmen	1 St.	7.500,00	7.500,00
						- Waldbauliche Maßnahmen zur Herausnahme von Gehölzen, Gebüsch, Neophyten, Anpflanzung von lebensraumtypischen Bäumen	1 St.	15.000,00	15.000,00
						- Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersuchungen, Dokumentation	1 St.	2.500,00	2.500,00
						Summe Maßnahme Z-7:			25.000,00 €

Maßn.- Nr. s. Kap. 5.1	Maßnahmen- Kurzbezeichnung	Maßnahmen- typ	Maßnahmen- Bezeichnung	Zeitraumen / Maß- nahmen-Priorität	Standort (Polygon-Nr. im GIS aus Basiserfas- sung) und Fläche (ha)	Einzelmaßnahmen (alle Maßnahmen individuell bepreist, Synergie- effekte von Maßnahmen sind nicht berücksich- tigt)	Kostenschätzung (alle Schätzpreise ohne MwSt.)		
							Menge	Einheitspreis EP (€)	Gesamtpreis GP (€)
Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme - 9120									
Z-8	Entwicklung von Flächen des LRT 9120 aus dem LRT 9110 1,0 ha	ZM-F	ZM-F 9120-01	langfristig nach 2030 / mittel	18700300810	- Erarbeitung eines Bewirtschaftungsplans zur För- derung der Bestände der Stechpalme (<i>Ilex aquifo- lium</i>) und zur Entwicklung von Beständen mit Stechpalme; Kooperation mit zuständigem Forst- amt und Waldbesitzern	1 St.	2.500,00	2.500,00
						- Erfolgskontrollen: Vegetationskundliche Untersu- chungen, Dokumentation der Entwicklung der Kraut- und Strauchschicht	1 St.	2.500,00	2.500,00
						Summe Maßnahme Z-8:			5.000,00 €
Dystrophe Seen und Teiche - 3160									
Z-9	Erhalt des Gewässers des LRT 3160 in seiner aktuellen Struktur 0,07 ha	ZM-NSG	ZM-NSG 3160-01	mittelfristig bis 2030 / mittel	18700300090: 0,07 ha	- Aktualisierung der Bestandsaufnahme von Vege- tation und Flora und Überprüfung des Eutrophie- ungsgrads des LRT	1 St.	1.000,00	1.000,00
						- Erstellung eines Konzepts zum Erhalt und ggf. zur Sanierung des Gewässers	1 St.	2.000,00	2.000,00
						- Erfolgskontrollen nach Maßnahmenumsetzung: Aufnahme Vegetation und Flora, Eutrophierung, Wasserstand für 10 Jahre	10 St.	1.000,00	10.000,00
						Summe Maßnahme Z-9:			13.000,00 €
Bitterling									
Z-10	Förderung der Population des Bitterlings: Gewährleis- tung der Vernetzung der Ge- wässer im Planungsraum	ZM-V	ZM-V BT-01	mittelfristig bis 2030 / hoch	Gesamter Planungsraum	- Erarbeitung einer Grundlage für eine Planung zur Vernetzung von für den Bitterling geeigneten Ge- wässern mit: regelmäßigem Monitoring des Bit- terling-Bestandes im Planungsraum, Ermittlung weiterer Standorte (auch Stillgewässer, Flethe, Nebengewässer) mit Ansiedlungspotenzial für den Bitterling, Ermittlung Handlungsbedarfe (z.B. Ent- schlammung, Anbindung) an den ermittelten Standorten	1 St.	6.000,00	6.000,00
						- Ermittlung von Ausbreitungshindernissen in den Gewässern, Maßnahmen zu deren Beseitigung in Abstimmung mit dem zuständigen Unterhaltungs- verband / der Wasserbehörde	1 St.	2.000,00	2.000,00
						- Prüfung von Möglichkeiten zur Schaffung von an die Flethe angeschlossenen Nebengewässern mit Planungskonzept	1 St.	3.000,00	3.000,00
						- Erfolgskontrollen nach Maßnahmenumsetzung: Überprüfung der Populationsentwicklung des Bit- terlings an festgelegten Standorten	10 St.	1.000,00	10.000,00
						Summe Maßnahme Z-10:			21.000,00 €

