



LANDKREIS STADE
Stärke · Vielfalt · Zukunft

Managementplan für die Natura 2000-Gebiete

**Este, Bötersheimer Heide,
Glüsinger Bruch und Osterbruch**
(Este bei Buxtehude und Este bei Moisburg)

DE - 2524-331



und

Este-Unterlauf

DE - 2524-332

Entwurfssfassung

04.11.2021

IMPRESSUM

Managementplanung Natura 2000 im Landkreis Stade

Managementplan für die FFH-Gebiete

„Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“

Landesinterne Nr. 036, EU-Nr. DE - 2524-331

und

„Este-Unterlauf“

Landesinterne Nr. 190, EU-Nr. DE - 2524-332

HERAUSGEBER:

Landkreis Stade

Der Landrat

Am Sande 2

21682 Stade

www.landkreis-stade.de



BEARBEITUNG:

Landkreis Stade

Naturschutzamt

Am Sande 2, Gebäude B

21682 Stade

naturschutzamt@landkreis-stade.de

www.landkreis-stade.de

Titelbilder: Estetal (Fotos: Korsch)

Stade, 4. November 2021

Inhalt

1.	Rechtliche Vorgaben und weitere Rahmenbedingungen	1
1.1	Rechtliche Vorgaben	1
1.2	Planungsprozess	2
1.3	Zusammenarbeit / Kooperation	3
2.	Abgrenzung und Charakterisierung des Planungsraums	4
2.1	FFH-Gebiet 036: Este	4
2.1.1	Kurzdarstellung	4
2.1.2	Historische Entwicklung	5
2.1.3	Eigentums- und Nutzungssituation	5
2.1.4	Verwaltungszuständigkeiten	6
2.2	FFH-Gebiet 190: Este-Unterlauf	7
2.2.1	Kurzdarstellung	7
2.2.2	Historische Entwicklung	8
2.2.3	Eigentums- und Nutzungssituation	8
2.2.4	Verwaltungszuständigkeiten	8
3.	Bestandsdarstellung und Bewertung	10
3.1	Gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG	10
3.1.1	Este	10
3.1.2	Este-Unterlauf	12
3.2	FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)	12
3.2.1	Este	12
3.2.2	Este Unterlauf	17
3.2.3	Zusammenfassende Darstellung vorrangig zu berücksichtigender Lebensraumtypen des FFH-Gebietes	17
3.3	FFH-Arten (Anhang II FFH-RL)	18
3.3.1	Este	18
3.3.2	Este Unterlauf	26

3.4	Sonstige Arten	27
3.4.1	Floristische Erfassung	27
3.4.2	Vorkommen von unterhaltungssensitiven Arten	28
3.5	Bewertung des Fließgewässers	29
3.6	Eigentums- und Nutzungssituation	31
3.7	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	31
3.6.1	Biotopverbund	31
3.6.2	Auswirkungen des Klimawandels	33
3.8	Zusammenfassende Bewertung	34
3.7.1	Wertvolle Bereiche	34
3.7.2	Beeinträchtigungen	35
4.	Zielkonzept	36
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand	36
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele	36
4.3.1	Lebensraumtypen (nach Anhang I FFH-RL)	36
4.3.2	Arten (nach Anhang II und VI FFH-RL)	38
4.3.3	Ziele der Gewässerunterhaltung	38
4.3	Synergien und Konflikte	39
5.	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	40
5.1	Maßnahmenbeschreibung	40
5.2	Maßnahmengruppen	41
6.	Maßnahmenblätter	42
6.1	Maßnahmen zur Wiederherstellung ökologischer Durchgängigkeit	42
6.2	Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur	44
6.3	Maßnahmen zur Reaktivierung und Vitalisierung von Gewässern	51
6.4	Maßnahmen zur Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge	55
6.5	Maßnahmen zur naturverträglichen Gewässerunterhaltung	61
6.6	Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der gebietstypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen in Wald LRT	66

6.7	Maßnahmen zur Entwicklung des Grünlands	71
6.8	Maßnahmen zur Vergrößerung von LRT- und Biotopflächen aufgrund des Netzzusammenhangs	73
6.9	Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Arten	76
6.10	Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen	81
	Zusammenstellung der Maßnahmen für das Gesamtgebiet	86
7.	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebietes	91
8.	Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	92
	Literatur	93
	Kartenmaterial	96

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Beispiel eines begrügten Abschnitts der Este zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Alter und neuer Verlauf der Este bei Heimbruch.	5
Abbildung 2.2: Eigentumsfläche Landkreis Stade (gelb), Este (blau), FFH-Grenze (rot). Maßstab 1:3.000. Quelle: LGLN.....	6
Abbildung 2.3: Gebiet des zuständigen Unterhaltungsverband Nr. 14 Este. Quelle: VertiGIS WebOffice Geoportal.....	7
Abbildung 2.4: Lage des FFH-Gebietes Este-Unterlauf nördlich von Buxtehude. Quelle: LGLN.	7
Abbildung 2.5: Wasser- und Bodenverbände im Umfeld des FFH-Gebietes „Este-Unterlauf“. Quelle: VertiGIS WebOffice Geoportal.	9
Abbildung 3.1: Der Totfund des Fischotters liegt 2,5 km von der FFH-Grenze und 3 km von der Este entfernt.	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1: Schutzgebietschronik des FFH-Gebietes „Este“.....	3
Tabelle 1.2: Schutzgebietschronik des FFH-Gebietes „Este-Unterlauf“.....	3
Tabelle 3.1: Vorkommen besonders geschützter Biotoptypen nach § 30 BNatSchG, Rote Liste- Status und entsprechender FFH-LRT. Nach BMS (2010) und DRACHENFELS (2012; 2020).	11
Tabelle 3.2: Übersicht der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL in Bezug auf die Flächengröße sowie die Gesamtfläche (Daten: BMS, 2010).....	13
Tabelle 3.3: Schutzstatus vorrangig zu berücksichtigender Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 036.....	18
Tabelle 3.4: Aufbereitung relevanter Parameter für die Bewertung der Arten nach Anhang II FFH-RL (mit Änderungen übernommen aus SDB).	19
Tabelle 3.5: Erhaltungszustand des Fischotters in der atlantischen Region im Vergleich 2007/2013. Datenquelle: Nationaler FFH-Bericht BfN.	20
Tabelle 3.6: Bewertung des Flussneunauges im FFH-Gebiet Este. Auszug aus dem Standarddatenbogen (NLWKN, 2020a).....	22
Tabelle 3.7: Erhaltungszustand des Flussneunauges in der atlantischen Region im Vergleich 2013/2019. Datenquelle: Nationaler FFH-Bericht, BfN.	22
Tabelle 3.8: Bewertung des Bachneunauges im FFH-Gebiet Este. Auszug aus dem Standarddatenbogen (NLWKN, 2020a).....	24
Tabelle 3.9: Erhaltungszustand des Bachneunauges in der atlantischen Region im Vergleich 2013/2019. Datenquelle: Nationaler FFH-Bericht, BfN.	24
Tabelle 3.10: Bewertung des Meerneunauges im FFH-Gebiet Este. Auszug aus dem Standarddatenbogen (NLWKN, 2020a).....	25
Tabelle 3.11: Erhaltungszustand des Meerneunauges in der atlantischen Region im Vergleich 2013/2019. Datenquelle: Nationaler FFH-Bericht, BfN.	26
Tabelle 3.12: Mit Änderungen übernommen aus Standarddatenbogen	27
Tabelle 3.13: Gefäßpflanzen nach der Roten Liste Niedersachsen (Region „Tiefeland“; GARVE, 2004).	27
Tabelle 3.14: Nachgewiesene Vorkommen unterhaltungssensitiver Arten im FFH-Gebiet "Este" (Nach NLWKN, 2020c) sowie deren Schutzstatus nach FFH-RL/VRL und Roten	

Listen Niedersachsen (THEUNERT, 2008).	28
Tabelle 3.15: In der Nähe des Gebietes vorkommende Fledermausarten nach ALAND (2009) sowie deren Schutzstatus nach FFH-RL und Roter Liste Deutschland (MEINIG ET AL., 2009).	29
Tabelle 3.16: Wasserkörperdaten der Este und Nebengewässer.	30
Tabelle 3.17: Beeinträchtigungen und deren Störpotential im FFH-Gebiet. Nach SDB.	35
Tabelle 5.1: Begriffserläuterungen Umsetzungszeitraum.....	40
Tabelle 5.2: Begriffserläuterungen Durchführbarkeit.....	41
Tabelle 6.1: Übersicht der Einzelmaßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.	86

Abkürzungsverzeichnis

BE	Basiserfassung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EHG	Erhaltungsgrad
FBV(-KG)	Feuchtbiotopverbundsystem (-Kerngebiet)
FFH(-RL)	Flora-Fauna-Habitat (-Richtlinie)
LRT	Lebensraumtyp
NLWKN	Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste
SDB	Standarddatenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL	Vogelschutzrichtlinie
WBV(-KG)	Waldbiotopverbundsystem (-Kerngebiet)
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1. Rechtliche Vorgaben und weitere Rahmenbedingungen

1.1 Rechtliche Vorgaben

Die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Hauptziel dieser Richtlinie ist es, den Erhalt der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Nach der Verpflichtung gem. § 31 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum Aufbau und Schutz eines kohärenten ökologischen Netzes aus besonderen Schutzgebieten mit der Bezeichnung „Natura 2000“ sind rund 10 % der Landesfläche Niedersachsens als FFH- oder Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) sind durch geeignete Maßnahmen in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten bzw. in diesen zurückzuführen. Die Erhaltungsmaßnahmen können gem. § 32 Abs. 5 BNatSchG in Bewirtschaftungs- (Management-) Plänen dargestellt werden, die den ökologischen Erfordernissen der Lebensraumtypen und Arten gerecht werden müssen. Für den Landkreis Stade liegt die Zuständigkeit der Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete bei der unteren Naturschutzbehörde. Kern des vorliegenden Managementplanes ist die fachliche Entwicklung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands signifikanter Lebensraumtypen und Arten in den FFH-Gebieten „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ und „Este-Unterlauf“. Weitere Maßnahmen dienen der Entwicklung und Förderung sonstiger Schutzgüter.

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAB-NatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104).

Der FFH-Managementplan wird für die Naturschutzverwaltung verbindlich. Durch die Darstellung der Maßnahmen im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

1.2 Planungsprozess

Die FFH-Gebiete „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ (DE - 2524-331, Nr. 36) und „Este-Unterlauf“ (DE - 2524-332, Nr. 190) sind Bestandteile des ökologischen Netzes Natura 2000 und wurden 2004 bzw. 2008 als FFH-Gebiete anerkannt (Tabelle 1.1 und Tabelle 1.2). Aufgrund des gebietsspezifischen Zusammenhangs und der geringen Größe werden die beiden Gebiete in diesem Managementplan gemeinsam behandelt. Des Weiteren sind lediglich die Bereiche auf dem Gebiet des Landkreises Stade Gegenstand dieses Planes. Für das Mittlere Estetal ist der angrenzende Landkreis Harburg zuständig.

Gründe für die Ausweisung als FFH-Gebiet ist das Vorkommen von Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-RL, insbesondere Erlen- und Eschen-Auwald sowie feuchte Eichen-Hainbuchenwälder und bodensaure Eichen Hainbuchenwälder. Außerdem bietet die Flusslandschaft einen geeigneten Lebensraum für den Fischotter und FFH-relevante Fischarten und Neunaugen. Insbesondere das Gebiet „Este-Unterlauf“ dient als wichtiger Trittstein für wandernde Arten und wurde speziell für diese als FFH-Gebiet ausgewiesen.

Die in den Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten sind besonders schützenswert und sollen durch das Schutzgebietssystem gesichert werden. Als offizielles Meldedokument liegen die sogenannten Standarddatenbögen (SDB; NLWKN 2020a und b; Stand: 07.2020) vor, dem die für das Gebiet bekannten Lebensraumtypen (LRT) und weitere Schutzgüter sowie deren Erhaltungszustände (EHZ) zu entnehmen sind. Maßgebliche Bewertungsgrundlage für das Vorkommen und den Zustand der Lebensraumtypen und Arten zum Zeitpunkt der Verordnung ist für das Gebiet „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ die Basiserfassung (BE) aus dem Jahr 2010 (BMS Umweltplanung, 2010). Auftraggeber war der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Für das Gebiet „Este-Unterlauf“ liegt keine Basiserfassung vor, daher wird sich hier auf den Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade (LANDKREIS STADE, 2014) und andere vorliegende Daten, wie beispielsweise des LAVES, bezogen.

Weitere Grundlagen sind Daten des Liegenschaftskatasters (ALKIS-Daten), des NLWKN (Standarddatenbögen, Vollzugshinweise, Wasserkörperdatenblätter) und die Schutzgebietsverordnungen. Die Darstellung in Karten wurde mithilfe von Datensätzen des NLWKN und der Basiserfassung mit ArcGIS (ESRI) sowie dem Geoportal (VertiGIS WebOffice) des Landkreises Stade erarbeitet. Der „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ (BURCKHARDT, 2016) diente als fachliche Arbeitshilfe.

Das Entwicklungskonzept des Kieler Institutes für Landschaftsökologie, welches im Auftrag des Landkreises Stade verfasst wurde (MIERWALD, 2009), sowie das Maßnahmenkonzept zur Klimaanpassung im Einzugsgebiet der Este (KLEE-Konzept, gefördert im Rahmen des Förderprogramms für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel im Auftrag vom Bundesumweltministerium) wurden in die Planung miteinbezogen. Ferner wurden wissenschaftliche Literaturrecherchen zu aktuellen Lösungsstrategien unternommen. Um die Ziele der EG-WRRL miteinzubeziehen wurden Handlungsempfehlungen und Steckbriefe für Maßnahmen der Oberflächengewässer in Niedersachsen herangezogen (NLWKN, 2011).

Tabelle 1.1: Schutzgebietschronik des FFH-Gebietes „Este“.

Jahr	Schutzstatus und Gebietsteile
1980	LSG „Este- und Goldbecktal“ (STD9)
1999	Meldung als FFH-Gebiet
2004	Bekanntmachung als FFH-Gebiet, interne Nr. 036
2018	NSG „Unteres Estetal“ (LÜ 342); Ersetzt auf dem Gebiet STD9

Tabelle 1.2: Schutzgebietschronik des FFH-Gebietes „Este-Unterlauf“.

Jahr	Schutzstatus und Gebietsteile
2005	Meldung als FFH-Gebiet
2008	Bekanntmachung als FFH-Gebiet, interne Nr. 190
2018	NSG „Tide-Este“ (LÜ 341)

1.3 Zusammenarbeit / Kooperation

Im Zusammenhang mit bereits umgesetzten oder geplanten Maßnahmen und Ideen anderer Akteure sind mit folgenden Interessensvertretern im Planungsprozess Gespräche geführt worden:

- Unterhaltungsverband Nr. 14 Este
- Angelsportverein "Scheeben Wind" e.V.
- Eigentümer, Stadt Buxtehude (Kompensationsflächen)
- Stadt Buxtehude (FG Tourismus)
- Planungsbüro Heuer-Jungemann
- Stadtwerke Buxtehude
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSV) Hamburg
- Landkreis Harburg

2. Abgrenzung und Charakterisierung des Planungsraums

2.1 FFH-Gebiet 036: Este

2.1.1 Kurzdarstellung

Das Natura 2000-Gebiet „Este, Botersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ (im Folgenden „Este“) ist insgesamt 1127,75 ha groß und liegt naturräumlich in der Stader Geest. Es ist ein Mosaik aus Grünlandflächen, Auwäldern, Weidengebüschen und Hochstaudenfluren, welches von der langsam durchfließenden Este durchzogen wird.

Gegenstand dieses Managementplans ist die Este-Niederung, die sich südlich von Buxtehude bis zur Landkreisgrenze bei Moisburg erstreckt. Die Este-Niederung im Landkreis Stade umfasst 244 ha. Zusätzlicher Teil des Planes ist das Gebiet „Este-Unterlauf“, welches stromabwärts hinter Buxtehude liegt. Dieses Gebiet umfasst 7,03 ha der Este, welche in diesem Bereich Bundeswasserstraße ist.

Während der Harburger Teil mit Heiden und Magerrasen eher trockene Standorte aufweist, und das einzige Vorkommen des Vorblattlosen Leinkrauts in Niedersachsen nachgewiesen ist, sind im Landkreis Stade eher feuchte Lebensräume zu finden. Dazu gehören Erlen Eschenwälder, die von den Talhängen bis an die Este reichen, und feuchte Grünlandflächen mit Stillgewässern und Hochstaudenfluren/Röhrichten in den Niederungen.

Das Grünland, welches im Bereich der Este bei Moisburg seinen Schwerpunkt hat und keinem Lebensraumtyp zugeordnet werden kann, hat mit 36,7 % einen fast identischen Anteil wie Wälder, die sich vermehrt vor Buxtehude befinden. Es überwiegt artenarmes Intensivgrünland. Daneben ist in bedeutsamem Umfang aber auch Nassgrünland ausgebildet, wobei der Anteil mäßig nährstoffreicher Nasswiesen besonders hoch ist. Weiterhin existiert vielerorts mesophiles, aber zumeist nur mäßig artenreiches Grünland (GMZ). Hinzu kommen stellenweise artenarme, aber weniger nährstoffreiche Grünländer und Grünland-Ansaaten. Viele Bereiche können durch eine extensivierte Nutzung zum LRT 6510 entwickelt werden. Auf einigen Flächen fehlt die Pflege von Brachflächen.

Die Wälder der Esteniederung sind insgesamt in einem guten Zustand (B). Besonders im nördlichen Teilgebiet (Este bei Buxtehude) nimmt der Auwald große Flächen ein. Am Talrand finden sich zerstreut bodensaure Eichen Hainbuchenwälder. Feuchte Eichen Hainbuchenwälder sind sehr fragmentiert und kleinflächig vorhanden.

2.1.2 Historische Entwicklung

Um 1905 war der Verlauf der Este noch überwiegend mäandrierend, erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Este abschnittsweise begradigt. Auf der Kurhannoverschen Landesaufnahme des 18. Jahrhunderts (Entstehungszeit zwischen 1764 – 1786) ist noch der alte Verlauf der Este zu erkennen (Abbildung 2.1). Bei dem Vergleich mit dem aktuellen Verlauf wird die Begradigung deutlich. Nur an wenigen Stellen fließt die Este noch durch das alte Bett.

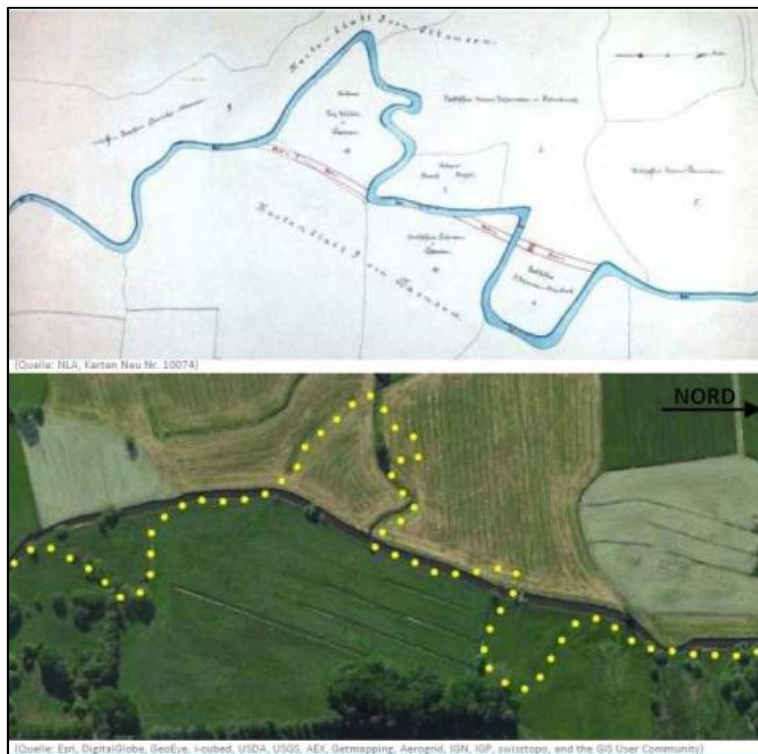


Abbildung 2.1: Beispiel eines begradigten Abschnitts der Este zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Alter und neuer Verlauf der Este bei Heimbruch¹.

2.1.3 Eigentums- und Nutzungssituation

Alle Waldparzellen und fast alle Gehölzparzellen befinden sich im Privatbesitz. Im Teilgebiet „Este bei Moiburg“ befinden sich 2,2 ha im Besitz des Landkreises. Dabei handelt es sich um Grünland mit randlichem Gehölzbestand (Abbildung 2.2). Das Fließgewässer Este wird vom Unterhaltungsverband Nr. 14, von Anglern (ASV „Scheeben Wind“) und Wassersportlern genutzt.

¹ KLEE-Abschlussveranstaltung 22.06.2016, Hollenstedt



Abbildung 2.2: Eigentumsfläche Landkreis Stade (gelb), blau: Este, rot: FFH-Grenze. Maßstab 1:3.000. Quelle: LGLN.

2.1.4 Verwaltungszuständigkeiten

Kreise und Gemeinden

Der Planungsraum liegt innerhalb des Landkreises Stade und gehört zur Gemeinde Beckdorf, (Samtgemeinde Apensen) und der Hansestadt Buxtehude,

Gewässerverwaltung

Als Teil der Flussgebietseinheit Elbe gehört die Este zum Bearbeitungsgebiet 28 – Ilmenau/Seeve/Este. Gemäß Art. 4 der EG- WRRL sind alle Oberflächengewässer in einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu bringen, um die Funktion als Lebensraum und die Wasserqualität zu sichern. Diese Umweltziele sollten bis 2021 bzw. 2027 durch die Umsetzung von Maßnahmen erreicht werden

Die Unterhaltungspflicht für Gewässer zweiter Ordnung liegt grundsätzlich bei den in Niedersachsen flächendeckend gebildeten 107 Unterhaltungsverbänden (UHV) (§ 63 NWG), unabhängig vom Eigentum an diesen Gewässern, bzw. beim Land (vgl. § 67 NWG). Im Untersuchungsgebiet betrifft dies die Este selbst und einen kleinen Abschnitt der Goldbeck an der Landkreisgrenze zu Harburg. Zuständiger Unterhaltungsverband ist der UHV Nr. 14 Este (Abbildung 2.3).

Das Gebiet ist keinen Deich- oder Wasser- und Bodenverbänden (WBV) zugeordnet.

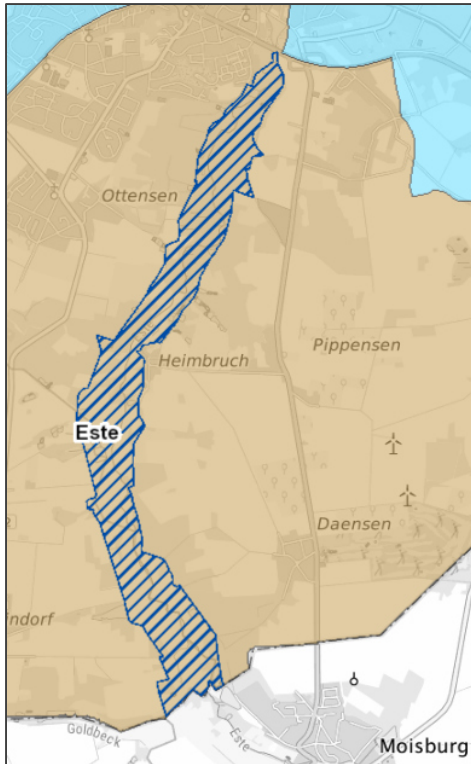


Abbildung 2.3: Gebiet des zuständigen Unterhaltungsverband Nr. 14 Este. Quelle: VertiGIS WebOffice Geportal.

2.2 FFH-Gebiet 190: Este-Unterlauf

2.2.1 Kurzdarstellung

Das Natura 2000-Gebiet „Este-Unterlauf“ erstreckt sich südlich der Schleuse in Buxtehude und ist 7,03 ha groß (Abbildung 2.4). Seine Bedeutung hat es als überregionale Wanderroute für Fische, Rundmäuler und alle weiteren wandernden Wasserorganismen. In Ufernähe haben sich Ried- und Röhrichkomplexe ausgebreitet, teilweise wird Intensivgrünland bis an die Este bewirtschaftet.

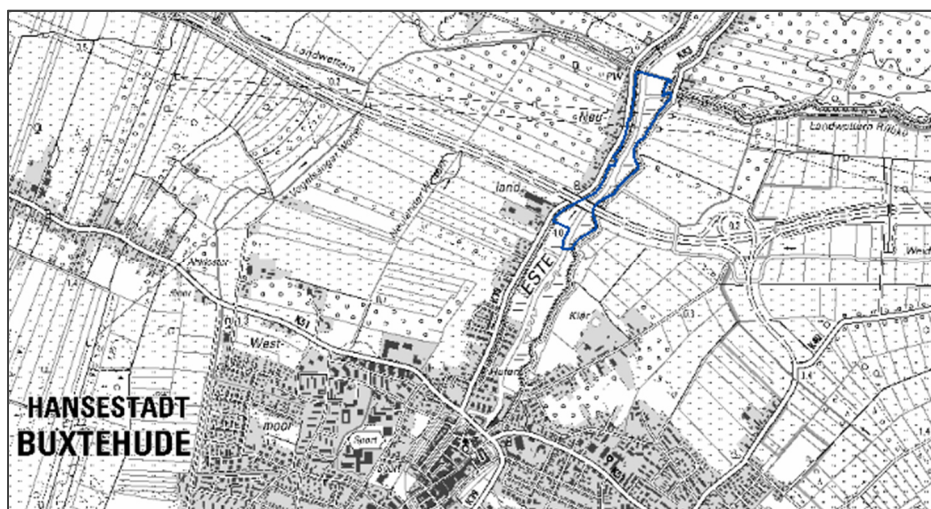


Abbildung 2.4: Lage des FFH-Gebietes Este-Unterlauf nördlich von Buxtehude. Quelle: LGLN.

2.2.2 Historische Entwicklung

Aufgrund des Hochwasserschutzes und zunehmendem Schiffsverkehr wurden am Este Unterlauf seit Mitte des 19. Jahrhunderts verschiedene Ufersicherungsmaßnahmen durchgeführt. Bereits in der Kurhannoverschen Landesaufnahme ist erkennbar, dass eine gewisse Eindeichung des Flusses stattfand.

2.2.3 Eigentums- und Nutzungssituation

Die Este ist von der Mündung in die Elbe bis an die Schleuse im Buxtehuder Hafen eine Bundeswasserstraße der Klasse I. Hier gilt die Seeschiffahrtsordnung. Zuständigkeit liegt bei dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSV) Hamburg. Dem FFH-Gebiet Este-Unterlauf fließen die Weidbeck und die Landwettern zu, die zur Entwässerung der Marschlandschaft dienen. Der Anschluss an die Weidbeck ist verschlickt und wird langfristig verlanden. Grund dafür ist der Bau der A26 sowie die allgemeine Sandfracht durch die entwässernde Landwirtschaft.

2.2.4 Verwaltungszuständigkeiten

Kreise und Gemeinden

Der Planungsraum liegt innerhalb des Landkreises Stade und gehört zur Hansestadt Buxtehude.

Gewässerverwaltung

Als Teil der Flussgebietseinheit Elbe gehört die Este zum Bearbeitungsgebiet 28 – Ilmenau/Seeve/Este. Gemäß Art. 4 der EG- WRRL sind alle Oberflächengewässer in einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu bringen, um die Funktion als Lebensraum und die Wasserqualität zu sichern. Diese Umweltziele sollten bis 2021 bzw. 2027 durch die Umsetzung von Maßnahmen erreicht werden

Aufgrund ihrer erheblichen Bedeutung für die Wasserwirtschaft ist die Untere Este von der Mühle in Buxtehude bis zur Mündung in die Elbe nach dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) ein Gewässer I. Ordnung. Die Unterhaltungspflicht für Gewässer erster Ordnung liegt bei den Eigentümern der Gewässer, für das Gebiet Este-Unterlauf ist dies also die Bundesrepublik Deutschland. Für Gewässer zweiter Ordnung liegt die Unterhaltungspflicht grundsätzlich bei den in Niedersachsen flächendeckend gebildeten 107 Unterhaltungsverbänden (UHV) (§ 63 NWG), unabhängig vom Eigentum an diesen Gewässern, bzw. beim Land (vgl. § 67 NWG). Im Untersuchungsgebiet betrifft dies den Este-Zulauf der Landwettern. Zuständiger Unterhaltungsverband ist der UHV Nr. 16 Altes Land. Zuständiger Deichverband ist der Deichverband II. Meile Alten Landes.

Das FFH-Gebiet liegt selbst nicht im Zuständigkeitsbereich eines Wasser- und Bodenverbandes (WBV), grenzt jedoch direkt an den Wasser- und Bodenverband Buxtehude-Neuland, Wasser- und Bodenverband Buxtehude-Rübke und den Entwässerungsverband Estemarsch (Abbildung 2.5).

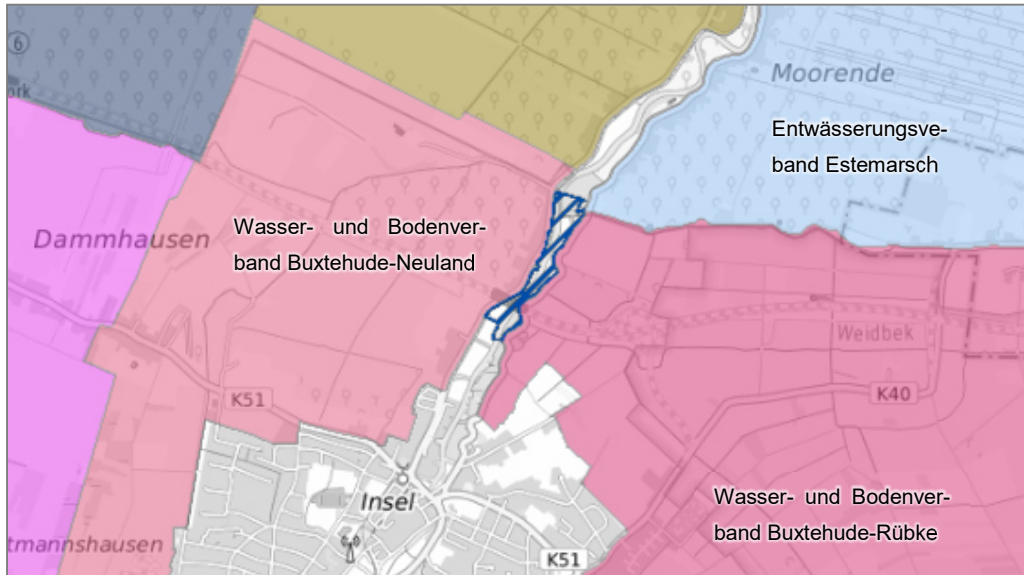


Abbildung 2.5: Wasser- und Bodenverbände im Umfeld des FFH-Gebietes „Este-Unterlauf“. Quelle: Verti-GIS WebOffice Geoportal.

3. Bestandsdarstellung und Bewertung

Die folgenden Ausführungen für das Gebiet 036 „Este“ beruhen größtenteils auf den Daten der FFH-Basiserfassung (BMS, 2010). Die Geländebegehungen und floristischen Erfassungen im FFH-Gebiet fanden im Jahr 2009 statt.

Da es für das FFH-Gebiet 190 keine Basiserfassung vorliegt, wird sich auf Daten aus dem Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade berufen (LANDKREIS STADE, 2014).

3.1 Gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG

3.1.1 Este

Vor Moisburg bildet die insgesamt naturnahe, wenn auch streckenweise leicht begradigte Este (FFGf §, FFH-LRT 3260) eine breiter werdende Aue. Diese wird überwiegend landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Dabei überwiegt das artenarme Grünland (GI) deutlich. Mesophiles Grünland (v.a. GMZ, z.T. FFH-LRT 6510) ist eher selten, dagegen ist Nassgrünland (GNR §, GNM §, GNF §) in relativ zahlreichen und großen Restbeständen erhalten. Einige Flächen sind brachgefallen, hier haben sich vor allem Großseggenriede (NSG §) und Schilfröhrichte (NRS §) entwickelt.

Der Waldanteil ist verhältnismäßig gering, wobei Erlen-Eschenwald (WET §, WEQ §, FFH-LRT 91E0*) in vergleichbarem Umfang wie Erlen-Bruchwald (WAR §) ausgebildet ist. Größere Anteile entfallen zudem auf Hybridpappelforsten (WXP).

Auch unterhalb von Buxtehude lässt sich der streckenweise leicht begradigte Charakter erkennen (FFGf §, FFH-LRT 3260). Im Norden wirkt sich die Stauhaltung durch das „Graniniwehr“ in Buxtehude mit deutlich reduzierter Fließgeschwindigkeit aus.

Landwirtschaftliche Grünlandnutzung spielt hier nur eine untergeordnete Rolle. Die waldfreien Bereiche entwickeln sich überwiegend frei, es überwiegen hier Großseggenriede (NSG §) und Schilfröhrichte (NRS §).

Der Waldanteil ist mit etwa 50 % ausgesprochen hoch. Den größten Anteil haben dabei Erlen-Eschenwälder (WET §, selten WEQ §; FFH-LRT 91E0*), daneben erlangen nährstoffreiche Erlen-Bruchwälder (WAR §) sowie Hybridpappelforste (WXP) hohe Anteile. Hinzu kommen u.a. nasse Weidengebüsche (vor allem BNR §).

Der Anteil der gesetzlich besonders geschützten Biotope ist mit knapp über 65 % der mit Abstand höchste im gesamten Natura 2000 Gebiet (BMS, 2010).

Für die Darstellung der Biotoptypen ist die Basiserfassung herangezogen worden. Weiterhin der Kartierschlüssel für Biotoptypen nach DRACHENFELS (2020). Für die Managementplanung ist das Vorkommen besonders geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG von Relevanz

Tabelle 3.1: Vorkommen besonders geschützter Biotoptypen nach § 30 BNatSchG, Rote Liste-Status und entsprechender FFH-LRT. Nach BMS (2010) und DRACHENFELS (2012; 2020).

§ 30 Biotoptyp	Bezeichnung	RL*	FFH-LRT
Wälder			
WET	(Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	2	91E0*
WEQ	Erlen- und Eschen-Quellwald	2	91E0*
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	2	
Gebüsche und Kleingehölze			
BAT	Typisches Weiden-Auen-Gebüsch	2	
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch		
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch		
BNR	Weiden Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	3	
BNA	Weiden Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte		
HO	Streuobstbestand		
Stillgewässer			
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat		
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat		
SEF	Kleines naturnahes Altwasser		
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	3d	(3150)
Gehölzfreie Biotope der Niedermoore, Sümpfe und Ufer			
NSM	Mäßig nährstoffreicher Sumpf	2	
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	2	
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	2	
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	2	(6430)
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	2	
NRS	Schilf- Landröhricht	3	
NRG	Rohrglanzgras-Land Röhricht	3	
NRW	Wasserschwaden- Land Röhricht	3	
NRZ	Sonstiges Landröhricht		
NUB	Bach Uferstaudenflur		

§ 30 Biotoptyp	Bezeichnung	RL*	FFH-LRT
Grünland			
GM	Mesophiles Grünland		
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese		
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	2	
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	2	
GFS	Sumpfdotterblumen-Wiese (Seggen-, binsen- und hochstaudenarme Ausprägung)		
GFF	Sonstiger Flutrasen	2 (d)	

*1 = von Vernichtung bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium

3.1.2 Este-Unterlauf

Nach Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS STADE, 2014) sind die geschützten Biotoptypen nach § 30 BNatSchG trotz des sehr kleinen Umfangs des Gebietes flächendeckend vertreten. Die Este ist in diesem Abschnitt als naturnaher Fluss mit ausgedehntem Fluss-Watt (§ FF, § FW) ausgeprägt. Im Süden des Untersuchungsraumes liegt eine kleine Fläche als § 30 ausgeprägter Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (§ GN).

3.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

3.2.1 Este

Inhalt dieses Kapitels ist die übersichtliche Darstellung der kartierten Lebensraumtypen und ihrer Erhaltungszustände. Lebensraumtypen, welche den Zustand A (hervorragend) und B (gut) aufweisen sind in einem günstigen Zustand, welchen es zu erhalten gilt. Der Zustand C (mäßig - schlecht) ist zu verbessern. In jedem Fall muss einer Verschlechterung der Zustände durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt werden (Verschlechterungsverbot gem. § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG.).

Entscheidend für die Entwicklung des Ziel- und Maßnahmenkonzeptes sind hauptsächlich die Repräsentativität sowie die Erhaltungszustände der wertbestimmenden FFH-Lebensraumtypen. Tabelle 3.2 enthält einen Überblick der im Untersuchungsgebiet vorkommenden LRT und deren Flächenanteile. Detailkarten mit vorkommenden LRT sowie deren Verbreitung und Erhaltungszustände sind dem Anhang zu entnehmen.

Tabelle 3.2: Übersicht der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL in Bezug auf die Flächengröße sowie die Gesamtfläche (nach BMS, 2010).

Code	Bezeichnung nach Anhang I FFH-RL	Flächengröße anteilig [ha]			Flächen- größe Gesamt [ha]
		A	B	C	
3150	Natürliche eutrophe Seen		0,26	0,78	1,05
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation		7,06	0,1	7,16
6430	Feuchte Hochstaudenfluren			0,07	0,07
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald		0,51		0,51
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>		3,41	1,6	5,01
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	5,88	19,96	0,1	25,94
	Summe	5,88	31,21	2,66	39,75

* = Prioritärer LRT

Es ist anzumerken, dass die hier aufgeführten LRT sowie deren Flächenanteile nur einen Teil der im gesamten FFH-Gebiet vorkommenden LRT darstellen, da sich auf die im Landkreis Stade vorkommenden LRT beschränkt wird. Ein Vergleich der Angaben mit den Angaben des SDB zur Gebietsausweisung ist daher nicht zielführend.

Insgesamt sind im Landkreis Stade 39,75 ha als Lebensraumtyp nach Anhang II FFH-RL ausgeprägt, was einem Anteil von 16,3 % der Gesamtfläche des vom Landkreis Stade betreuten Teils des FFH-Gebietes „Este“ entspricht. Der überwiegende Anteil entfällt dabei auf Auenwälder (91E0*), welche insbesondere südlich von Buxtehude in hervorragendem bis gutem Zustand zu finden sind und eine Fläche von ca. 26 ha einnehmen. Daneben ist die Este durchgängig dem LRT 3260 in gutem Zustand zuzuordnen. Sonstige LRT sind nur in kleinflächiger Verbreitung zu finden.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Verbreitung

Stillgewässer sind generell im FFH-Gebiet wenig bedeutsam, jedoch befinden sich mehrere naturnah erhaltene Este-Altgewässer in dem Gebiet vor Buxtehude

Ausprägung

Insbesondere die Froschbiss-Vorkommen (*Hydrocharis morsus-ranae*) sind in einigen Gewässern wertgebend. Teilweise wird dieser abgelöst bzw. ergänzt durch das Auftreten verschiedener Wasserlinsen, wie der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzelige Teichlinse

(*Spirodela polyrhiza*), sowie einiger Schwimmblattpflanzen, darunter Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*). Die nur stellenweise ausgebildete Tauchblattvegetation ist durch Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nutallii*) und Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) geprägt. In den Röhrichten sind Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) vorherrschend.

Erhaltungszustand / Einflussfaktoren

Der Erhaltungszustand des LRT im Untersuchungsgebiet ist bei einem Großteil der Gewässer aufgrund verschiedener negativer Beeinflussungen als schlecht (C) einzuordnen (0,78 ha, 0,31 % der Gesamtfläche). Einige kennartenreiche Gewässer können jedoch einem guten (B) Zustand zugeordnet werden (0,26 ha bzw. 0,11 % der Gesamtfläche).

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

Verbreitung

Die Este verläuft im gesamten Planungsraum größtenteils naturnah mäandrierend, teilweise gestreckt, und kann dem LRT 3260 zugerechnet werden. Nur auf einzelnen Strecken sind deutliche Begradigungen erkennbar (Biotoptyp FXMf bzw. FZMf).

Ausprägung

Eine hohe Breiten- und Tiefenvarianz, Auskolkungen, Uferabbrüche sowie Strukturen im Fließgewässer unterstreichen den größtenteils naturnahen Charakter. Entlang des Flusslaufs sind in verschiedenen großen Beständen Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nutallii*), Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus* cf. *peltatus*) und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) zu finden. Stellenweise treten Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) sowie Pinselblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus* cf. *penicillatus*) auf; in Strömungsärmeren Bereichen auch Arten der Stillgewässer (Vielwurzelige Teichlinse, *Spirodela polyrhiza*).

Erhaltungszustand / Einflussfaktoren

Da das Artinventar überwiegend als „gut“ (B) eingestuft werden kann, fand eine Bewertung des Erhaltungszustandes hauptsächlich anhand der strukturellen Ausbildung statt. Das Sohlsubstrat ist überwiegend sandig, teils auch noch kiesig. Streckenweise ist die Flussbegradigung noch deutlich erkennbar. Insgesamt kann der Este im Untersuchungsgebiet ein guter Zustand (B) zugesprochen werden (7,06 ha bzw. 2,78 % der Gesamtfläche). In einen schlechten EHZ (C) wurden nur wenige Anteile eingeordnet (0,04 ha bzw. 0,02 % der Gesamtfläche).

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe

Verbreitung

Die normalerweise fließgewässerbegleitenden Uferstaudenfluren fehlen im FFH-Gebiet weitgehend. Der Lebensraumtyp wurde im Untersuchungsgebiet während der Basiserfassung nur an zwei Wiesengraben in den Daenser Estewiesen (Este bei Moisburg) gefunden.

Ausprägung

Wo der LRT auftritt, ist er insbesondere durch Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und weitere Nährstoffzeiger geprägt, darunter Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Kriechender Baldrian (*Valeriana procurrens*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) sowie Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Teilweise sind Sauergräser dominant.

Erhaltungszustand / Einflussfaktoren

Die für den LRT typischen Standorte sind im Gebiet größtenteils mit anderen Landschaftselementen (Wald, Baumreihen) bestanden; teilweise wird die Vegetation auch von Röhrichten oder dem nicht-heimischen Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) verdrängt. Dementsprechend sind die vorhandenen Bestände mit EHZ C zu bewerten.

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Verbreitung

Dieser Lebensraumtyp kommt kleinflächig im Bereich Moisburg vor.

Ausprägung

In der ersten Baumschicht dominiert großenteils die Stieleiche (*Quercus robur*), die Hainbuche (*Carpinus betulus*) in der zweiten. Daneben stocken u.a. Traubeneiche (*Quercus petraea*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Sandbirke (*Betula pendula*). Die Strauchschicht, wo sie ausgebildet ist, wird durch Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) dominiert. Typische Arten der Krautschicht bilden unter anderem Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wald- und Winkel-Segge (*Carex sylvatica*; *C. remota*), Rasen Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*, RL 3) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

Erhaltungszustand / Einflussfaktoren

Die naturnäher ausgeprägten Standorte des LRT im FFH-Gebiet werden durch hohe Altholzbestände mit hohem Totholzanteil sowie Habitatbäumen ausgezeichnet. Im Untersuchungsgebiet befindet sich das Vorkommen in einem guten Zustand (B). Beeinträchtigungen können von erhöhtem Fremdholzanteil sowie Ablagerung von Gartenabfällen ausgehen. In der Landkreisgrenze zu Harburg wurde ein Bestand als Entwicklungsfläche ausgewiesen.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen

Verbreitung

Bodensaure Eichenwälder stocken fast ausschließlich an Talkanten als feuchte oder auch arme, trockene Ausprägung. Sie sind entlang der Esteniederung nur streckenweise ausgebildet und im Untersuchungsgebiet als kleinflächige Vorkommen an den Gebietsgrenzen zu finden.

Ausprägung

Neben Beständen mit zweistufiger Baumschicht aus Stieleiche (*Quercus robur*) und Sandbirke (*Betula pendula*), sind die beiden Arten teilweise auch als beinahe Reinbestände vorzufinden. Dominante Armutszeiger sind in der Krautschicht unter anderem Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Siebenstern (*Trientalis europaea*). In der feuchten Ausprägung wird sie insbesondere durch das Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*) charakterisiert.

Einige Birken-Pionierwälder (WPB) mit einzelnen Stieleichen sowie laubholzreiche Kiefernforste (WZK) können zum FFH-LRT 9190 entwickelt werden („E“).

Erhaltungszustand / Einflussfaktoren

Zwei Drittel der im Gebiet vorkommenden Bestände des LRT weisen aufgrund des Artinventars und der –zusammensetzung einen guten Zustand (B) auf. Struktur- und kennartenarmen Bestände mit zu hohem Fremdholzanteil sowie deutlicher Nährstoffbelastung wurden dem Zustand C zugeordnet.

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

Verbreitung

Der Lebensraumtyp ist in kleineren oder größeren Beständen im gesamten FFH-Gebiet verbreitet. Im Bereich der Este vor Buxtehude im Landkreis Stade befindet sich der größte Anteil an Auwäldern des gesamten Natura 2000-Gebietes (knapp 25 ha).

Ausprägung

Standorte des LRT sind vorherrschend (Traubenkirschen-) Erlen-Eschenwälder (WET §), mit Dominanz von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), teilweise nur Erle, in der Baumschicht. Die Strauchschicht wird durch Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) oder Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) gebildet. Das Artinventar der Krautschicht ähnelt in seinen Feuchtezeigern dem des LRT 9160, darunter Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) sowie Wald- und Winkel-Segge (*Carex sylvatica*; *C. remota*). Neben Arten mesophiler Laubwälder kommen Großes und manchmal Drüsiges Springkraut (*Impatiens noli-tangere*; *I. glandulifera*) hinzu.

Erhaltungszustand / Einflussfaktoren

Der Erhaltungszustand des LRT im Untersuchungsgebiet ist aufgrund eines relativ hohen Kennartenreichtums und wenig bis mäßig starker Schädigungen überwiegend gut (B; 19,96 ha bzw. 8,2 % an der Gesamtfläche). Ein strukturreicher Bestand mit 5,88 ha bei Moorstücke südlich von Buxtehude weist einen hervorragenden Zustand (A) auf. Schlecht erhalten sind nur kleine, hydrologisch beeinträchtigte Bestände mit Vorkommen nicht-autochthoner Baumarten (0,1 ha).

Weitere Flächen können zum LRT 91E0* entwickelt werden. Hierzu gehören mehrere Hybridpappel- und Fichtenforst, eine jüngere Erlenanpflanzung auf entsprechenden Standorten mit lebensraumtypischer Vegetation sowie einzelne jüngere Grau- und Schwarzerlenforste.

3.2.2 Este Unterlauf

Gemäß Standarddatenbogen weist das FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“ keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf.

3.2.3 Zusammenfassende Darstellung vorrangig zu berücksichtigender Lebensraumtypen des FFH-Gebietes

In Tabelle 3.3 werden alle vorrangig zu berücksichtigenden Lebensraumtypen des FFH-Gebietes dargestellt. Die Übersicht ergänzt Angaben aus dem Standarddatenbogen zur Repräsentativität und benennt die jeweiligen Schutzprioritäten gem. FFH-Richtlinie, nach Schutzgebiets-Verordnung und niedersächsischer Strategie zum Biotopschutz. In der Legende werden die Bewertungskategorien spezifiziert und erklärt. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Repräsentativität gem. SDB für das gesamte FFH-Gebiet zu werten ist und nicht nur für das Untersuchungsgebiet.

Tabelle 3.3: Schutzstatus vorrangig zu berücksichtigender Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 036.

Code	Bezeichnung	Repräsentativität	FFH ¹	VO ²	Prioritätenliste ³	
					Höchste Priorität	Priorität
3150	Natürliche eutrophe Seen	C		X		X
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	A		X		X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	C		X		
9160	Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald	B		X	X	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen	B		X		X
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	A	X	X	X	X

¹ Prioritärer LRT nach FFH-Richtlinie und ² Schutzgebiets-Verordnung; ³ Prioritätenliste für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN, 2011a)

Repräsentativität gemäß Standarddatenbogen: A – hervorragend, B – gut, C – signifikant, D – nicht signifikant

3.3 FFH-Arten (Anhang II FFH-RL)

3.3.1 Este

Laut Standarddatenbogen sind im FFH-Gebiet sieben Tierarten und eine Pflanzenart nach Anhang II FFH-RL vorzufinden. Zum Kammmolch (*Triturus cristatus*) sind dem Tierarten-Erfassungsprogramm (NLWKN) aus dem FFH-Gebiet 36 keine Daten zu entnehmen. Der Eintrag auf dem Standarddatenbogen aus dem Jahr 1984 bezieht sich auf einen Einzelfund und ist u. U. als wissenschaftlicher Irrtum einzustufen. Die nächsten Vorkommen des Kammmolches befinden sich jedoch in unmittelbarer Nähe. Ebenfalls das Vorkommen der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) geht auf einen Fund aus den 1980er Jahren zurück. Ihr Status wird als „unbekannt“ eingestuft und ein derzeitiges Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann gem. NLWKN (2020a) nicht bestätigt werden. Auch der des Lachses (*Salmo salar*) wird als „unbekannt“ angegeben, da bisher kein Nachweis einer sich selbst erhaltenden Population aus der Este bekannt ist. Alle bisherigen Fänge resultieren wahrscheinlich auf Besitzmaßnahmen der örtlichen Angelvereine. Für die ehemals im SDB geführte Fischart Bitterling (*Rhodeus amarus*) wurde von Seiten des LAVES eine Streichung empfohlen, da keine signifikanten Vorkommen in der Este nachgewiesen wurden. Das Vorkommen des Vorblattlosen Leinblattes (*Thesium ebracteatum*) liegt gemäß Basiserfassung nicht im Landkreis Stade und ist daher für diesen Plan nicht von Interesse. Alle vorangehenden Arten sind folglich nicht Bestandteil des vorliegenden Planes. Relevante Arten sind Tabelle 3.4 zu entnehmen.

Tabelle 3.4: Aufbereitung relevanter Parameter für die Bewertung der Arten nach Anhang II FFH-RL (mit Änderungen übernommen aus SDB).

Art	Population *	Lebensraum	Defizite
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p (Totfund 2 km von Este entfernt)	Wanderung entlang von Flüssen. Renaturierte Fließgewässerabschnitte mit flussbegleitenden Auengehölze.	Fehlende Trittsteine für Ausbreitung Biotopverbund
Flussneunauge (<i>Lam- petra fluviatilis</i>)	r	Wanderfisch. Laicht in Nebenflüssen ab.	Fehlende Durchgängigkeit und Laichhabitate
Bachneunauge (<i>Lam- petra planeri</i>)	r	Standfisch. Laicht in Nebenflüssen ab.	Fehlende Durchgängigkeit und Laichhabitate
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	v Wandernde Individuen	Wanderfisch. Laicht in Nebenflüssen ab (kiesige Sohle).	Fehlende Durchgängigkeit und Laichhabitate

* p = vorhanden; r = selten, mittlere bis kleine Population; v = sehr selten, Einzelindividuen

Säugetiere

Fischotter (*Lutra lutra*)

Kurzcharakteristik

Fischotter sind im Anhang II der FFH-RL gelistet und werden in der Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“ eingestuft (MEINIG ET AL., 2009)². Das Land Niedersachsen hat einen 61-prozentigen Anteil am Verbreitungsgebiet der Art in der atlantischen Region (BfN, 2016) und somit eine Verantwortung für die Sicherstellung des Erhalts. Er bevorzugt flache Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder oder Überschwemmungsareale mit wenigen Störquellen. Wichtig ist eine hohe Strukturvielfalt mit deckungsreichen Elementen zur Nahrungssuche, als Versteckplatz und als Aufenthaltsort auf seinen Wanderrouten.

Erhaltungszustand

Auf nationaler Ebene haben sich die Zukunftsaussichten für den Erhaltungszustand der Art zwar im Vergleich der Erhaltungszustände der FFH-Berichte 2013/2019 verschlechtert (Tabelle 3.5), der generelle Habitatzustand und der Trend sind dennoch günstig bewertet worden. Um eine Verbesserung des Gesamterhaltungszustandes auch für künftige Untersuchungen zu erreichen, sind bei den Parametern „Verbreitungsgebiet“ und „Population“ Verbesserungen erforderlich (zurzeit ungünstig). Gelingen tut dies durch die Sicherung günstiger Habitate und die Schaffung von Wanderkorridoren. Diese Maßnahmen unterstützen den Fischotter bei der Ausbreitung von Osten nach Westen.

² Die Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten nach HECKENROTH (1993) ist stark veraltet und wird daher für Angaben in diesem Plan nicht als Referenz genutzt.

Tabelle 3.5: Erhaltungszustand des Fischotter in der atlantischen Region im Vergleich 2007/2013. Datenquelle: Nationaler FFH-Bericht BfN.

Erhaltungszustand	2013	2019
Verbreitungsgebiet	Ungünstig - Unzureichend	Ungünstig - Unzureichend
Population	Ungünstig - Unzureichend	Ungünstig - Unzureichend
Habitat	Ungünstig - Unzureichend	Günstig
Zukunftsaussichten	Günstig	Ungünstig - Unzureichend
Gesamtbewertung	Ungünstig - Unzureichend	Ungünstig - Unzureichend
Trend	+	+

Vorkommen im Gebiet

Eine genaue Angabe über den Zustand und die Größe der Population im Untersuchungsgebiet kann nicht getroffen werden, da sich die bisherigen Nachweise auf Totfunde in der Nähe des Gebietes beschränken (s. Gefährdungen). Auf die Angaben aus dem SDB kann sich nicht bezogen werden, da keine flächengenaue Abgrenzung vorgenommen wird und das Untersuchungsgebiet im Landkreis Stade nur einen kleinen Teil des Gesamtgebietes ausmacht.

Gefährdungen

Da der Fischotter großflächige semiaquatische Lebensräume besiedelt, ist der Verlust von Lebensräumen durch Fragmentierung und Verinselung eines der Hauptprobleme für die Art. Durch den Bau von Querbauwerken in den Flussläufen sind Individuen gezwungen, Gewässer zu verlassen und ggfs. über den Verkehrsweg zu wechseln, was in erhöhten Sterberaten durch Fahrzeugkollisionen resultiert. Am 29.11.17 wurde an der Kreisstraße 73 zwischen Goldbeck (LK STD) und Rahmstorf (LK WL) ein Fischotter tot aufgefunden (Abbildung 3.1). Das Individuum ist dem Verkehr zum Opfer gefallen. Die Straße trennt ein Sand und Kiesabbaugewässer von dem Bachlauf Goldbeck (200 m vom Fundort entfernt). Der Raum wird durch Ackerflur und Pioniergehölz geprägt. Die Goldbeck ist ein Nebengewässer und mündet in der Nähe von Moisburg in die Este.



Abbildung 3.1: Der Totfund des Fischotters liegt 2,5 km von der FFH-Grenze und 3 km von der Este entfernt.

Handlungspotenzial

Großflächiger Lebensraumschutz und weitgehende Vermeidung neuer Landschaftszerschneidungen sind elementar für die Sicherung einer stabilen und langfristig sich selbst tragenden Population des Fischotters. Hierzu gehört die Sicherung und Wiederherstellung eines Biotopverbundes mit angrenzenden geeigneten Habitaten sowie ein(e) naturverträgliche(r) Gewässerausbau/-unterhaltung.

Fische

Die Este hat insgesamt eine besondere Bedeutung als Wanderroute, besonders für die anadromen Arten, die zum Laichen in die Nebengewässer ziehen. Wertbestimmende Arten des FFH-Gebietes Este gemäß Standarddatenbogen sind Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Meerneunauge (*Petromyzon marinus*). Im Zuge der Überarbeitung der SDB für alle FFH-Gebiete auf Grundlage aktueller Untersuchungen im Mai 2015 wurde von Seiten des LAVES (Dezernat Binnenfischerei) empfohlen, das Meerneunauge als wertbestimmende Art für dieses FFH-Gebiet aufzunehmen. Ebenfalls durch das LAVES wurde die Empfehlung ausgesprochen, die Meerforelle (*Salmo trutta*) als Fischart mit höchster

Priorität in Niedersachsen in der Planung zu berücksichtigen. Die aufgelisteten Arten sind hauptsächlich durch das Monitoring des LAVES nachgewiesen und dokumentiert.

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Kurzcharakteristik

Das Flussneunauge ist eine Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Zudem wird es in der Roten Liste Niedersachsen unter stark gefährdet geführt. Das FFH-Gebiet Este gilt als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Art (Tabelle 3.6, NLWKN 2011b). Flussneunaugen wandern vor der Laichzeit aus dem Meer in die Flüsse (anadrome Wanderung) und besiedeln im Binnenland insbesondere durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit mäßig bis stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken (Larvalhabitat).

Tabelle 3.6: Bewertung des Flussneunauges im FFH-Gebiet Este. Auszug aus dem Standarddatenbogen (NLWKN, 2020a).

Status	resident
Populationsgröße	Selten, mittlere - kleine Population
Relative Populationsgröße in Deutschland	Bis zu 2% der Population befindet sich im FFH-Gebiet
Biogeographische Bedeutung	Hauptverbreitungsgebiet; Population nicht isoliert
Erhaltungszustand wichtiger Habitats Elemente	C: mittel - schlecht
Wert des Gebietes für die Art in Deutschland	C: mittel (signifikant)

Erhaltungszustand

In der atlantischen Region wird der Zustand der Art als stabil ungünstig angesehen, hat jedoch im Vergleich zu den Ergebnissen aus 2013 in den meisten Kategorien eine Verschlechterung erfahren (Tabelle 3.7).

Tabelle 3.7: Erhaltungszustand des Flussneunauges in der atlantischen Region im Vergleich 2013/2019. Datenquelle: Nationaler FFH-Bericht, BfN.

Erhaltungszustand	2013	2019
Verbreitungsgebiet	Günstig	Ungünstig - Unzureichend
Population	Günstig	Ungünstig - Unzureichend
Habitat	Ungünstig - Unzureichend	Ungünstig - Unzureichend
Zukunftsaussichten	Günstig	Ungünstig - Unzureichend
Gesamtbewertung	Ungünstig - Unzureichend	Ungünstig - Unzureichend
Trend	+	=

Der ungünstige Erhaltungszustand des Flussneunauges ist nicht in einer realen Verschlechterung, sondern in der Verfügbarkeit aktueller vorhandener Daten des LAVES begründet, was eine genauere Bewertung nicht zulässt. Die Durchgängigkeit für die beiden anadromen Wanderfische ist aber von großer Bedeutung.

Vorkommen im Gebiet

Für die anadromen Fluss- und Meerneunaugen liegen dem Dezernat LAVES Nachweise von subadulten oder adulten Tieren nur bis Moisburg vor. Im Jahr 2010 konnten im Stadtbereich Buxtehude sowohl Laichgruben als auch laichende Flussneunaugen (> 100 Individuen) nachgewiesen werden.

Nach Aussage der Gutachter konnten in der Mehrzahl der untersuchten Gewässerabschnitte Larvalhabitate in geeigneter Qualität nachgewiesen werden. Lediglich die Laichhabitate (kiesige Bereiche) sind bisher nur in wenigen Abschnitten der Este vorhanden.

Gefährdungen

Grund für das Fehlen von Laichplätzen sind schlechte Habitatbedingungen durch fehlende oder ungeeignete Kiesbänke, zu hohe Sand- und Nährstoffeinträge in die Este und regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen. Letztere zählen auch allgemein zu den elementaren Beeinträchtigungen für Neunaugen, da durch Sedimententnahme Habitate zerstört und dort befindliche Individuen mechanisch geschädigt werden. Des Weiteren kommt es durch die Präsenz von Querbauwerken und technischen Gewässerausbau zu erheblichen Störungen der Durchgängigkeit für die Art. Zudem ist die Nutzung durch Kanuten und andere Wassersportler mit Störungen für empfindliche Tierarten und Schädigungen der Wasser und Ufervegetation verbunden.

Handlungspotenzial

Zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Gewässern für das Flussneunauge ist der Rückbau von Querbauwerken zu fokussieren. Ist dies nicht realisierbar, sollte die ungehinderte Durchgängigkeit über den Bau von Fischaufstiegsanlagen und -Wanderhilfen verbessert werden. Zur Verbesserung von Laichhabitaten ist der Einbau und eine schonende Unterhaltung von Sandfängen zu bedenken, um einerseits die Sandfracht des Gewässers zu verringern und andererseits Aufzuchthabitate zu schaffen. Zudem können künstliche Strukturen geeignete Areale für Neunaugen bilden. Durch die Anlage natürlicher Uferrandstreifen mit Gehölzen kann zum einen der Sand- und Nährstoffeintrag reduziert werden. Zum anderen bieten sie Unterschlupf und Versteckmöglichkeiten. Zudem kann hier entstehendes Totholz die Heterogenität der Sohlstruktur fördern.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Kurzcharakteristik

Das Bachneunauge ist eine Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Zudem wird es in der Roten Liste Niedersachsen unter gefährdet geführt. Bachneunaugen sind reine Süßwasserbewohner und besiedeln im Binnenland insbesondere durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit flach überströmten, kiesigen Abschnitten (Laichareale) mit strömungsberuhigten Abschnitten und Ablagerungen von Feinsedimenten in Form von stabilen Sandbänken (Larvalhabitat). Für das Bachneunauge zählt das FFH-Gebiet zu den landesweit bedeutenden FFH-Gebieten (Tabelle 3.8, NLWKN 2011b).

Tabelle 3.8: Bewertung des Bachneunauges im FFH-Gebiet Este. Auszug aus dem Standarddatenbogen (NLWKN, 2020a).

Status	resident
Populationsgröße	Selten, mittlere - kleine Population
Relative Populationsgröße in Deutschland	Bis zu 2% der Population befindet sich im FFH-Gebiet
Biogeographische Bedeutung	Hauptverbreitungsgebiet; Population nicht isoliert
Erhaltungszustand wichtiger Habitats Elemente	B: gut
Wert des Gebietes für die Art in Deutschland	C: mittel (signifikant)

Erhaltungszustand

In der atlantischen Region wird der Erhaltungszustand der Art in allen Kriterien generell günstig angesehen, ist mit Stand 2019 jedoch in Verschlechterung befindlich (Tabelle 3.9).

Tabelle 3.9: Erhaltungszustand des Bachneunauges in der atlantischen Region im Vergleich 2013/2019. Datenquelle: Nationaler FFH-Bericht, BfN.

Erhaltungszustand	2013	2019
Verbreitungsgebiet	Günstig	Günstig
Population	Günstig	Günstig
Habitat	k.A.	k.A.
Zukunftsaussichten	Günstig	Günstig
Gesamtbewertung	Günstig	Günstig
Trend	=	-

Da dem Dezernat LAVES flächendeckend Nachweise über das Vorkommen des Bachneunauges vorliegen, wird der Erhaltungszustand als günstig eingestuft.

Vorkommen im Gebiet

Das Bachneunauge ist fast flächendeckend im gesamten FFH-Gebiet vertreten, besonders in der mittleren und oberen Este. Die Larven (Querder) der Bach- und Flussneunaugen lassen sich nicht bzw. kaum voneinander unterscheiden. Da die Durchgängigkeit der Este jedoch für die Flussneunaugen bisher nicht gegeben ist, können die bei den Befischungen stromauf von Moissburg nachgewiesenen Querder mit hoher Wahrscheinlichkeit den Bachneunaugen zugeordnet werden.

Gefährdungen

Die Gefährdungen für das Bachneunauge decken sich weitestgehend mit denen des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*).

Handlungspotenzial

Das Handlungspotenzial für das Bachneunauge deckt sich mit dem des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*).

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)Kurzcharakteristik

Das Meerneunauge ist eine Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Zudem wird es in der Roten Liste Niedersachsen unter stark gefährdet geführt. Meerneunaugen wandern zu Beginn der Laichzeit aus dem Meer in die Flüsse (anadrome Wanderung) und besiedeln im Binnenland insbesondere durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken (Larvalhabitat).

Tabelle 3.10: Bewertung des Meerneunauges im FFH-Gebiet Este. Auszug aus dem Standarddatenbogen (NLWKN, 2020a).

Status	resident
Populationsgröße	Sehr selten, sehr kleine Population / Einzelindividuen
Relative Populationsgröße in Deutschland	Bis zu 2% der Population befindet sich im FFH-Gebiet
Biogeographische Bedeutung	Hauptverbreitungsgebiet; Population nicht isoliert
Erhaltungszustand wichtiger Habitatslemente	C: mittel - schlecht
Wert des Gebietes für die Art in Deutschland	C: mittel (signifikant)

Erhaltungszustand

In der atlantischen Region wird der Trend des Erhaltungszustandes der Art (Stand 2019) als sich verbessernd angesehen, was im Vergleich zum Stand 2013 eine generelle Verbesserung darstellt (Tabelle 3.11).

Tabelle 3.11: Erhaltungszustand des Meerneunauges in der atlantischen Region im Vergleich 2013/2019.

Datenquelle: Nationaler FFH-Bericht, BfN.

Erhaltungszustand	2013	2019
Verbreitungsgebiet	Ungünstig - Unzureichend	Ungünstig - Unzureichend
Population	k.A.	k.A.
Habitat	Ungünstig - Unzureichend	Ungünstig - Unzureichend
Zukunftsaussichten	k.A.	k.A.
Gesamtbewertung	Ungünstig - Unzureichend	Ungünstig - Unzureichend
Trend	?	+

Der ungünstige Erhaltungszustand des Meerneunauges ist nicht in einer realen Verschlechterung, sondern in der Verfügbarkeit aktueller vorhandener Daten des LAVES begründet, was eine genauere Bewertung nicht zulässt. Die Durchgängigkeit für die anadromen Wanderfische ist aber von großer Bedeutung, um in die Este zu gelangen.

Vorkommen im Gebiet

Dem Dezernat liegen regelmäßige Nachweise von adulten Laichtieren im Bereich Buxtehude bis in die mittlere Este (Bereich Moisburg) vor. Unter der Straßenbrücke K39 konnten während des Monitorings laichende Meerneunaugen beobachtet werden. Dies ist wahrscheinlich auf den eingeführten Bauschutt zurückzuführen. Die Mehrzahl der Nachweise von adulten Fluss- und Meerneunaugen basiert derzeit auf Sichtmeldungen (während der Laichplatzkartierungen) oder Elektrofischungen (in den Bereichen stromab der Wehre).

Gefährdungen

Die Gefährdungen für das Bachneunauge decken sich weitestgehend mit denen des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*).

Handlungspotenzial

Das Handlungspotenzial für das Bachneunauge deckt sich mit dem des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*).

3.3.2 Este Unterlauf

Für das FFH-Gebiet 190 werden das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), das Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und der Lachs (*Salmo salar*) als wertbestimmende Arten (nach Anhang II der FFH-Richtlinie) im Standarddatenbogen (SDB) geführt. Die Relevanz des Lachses wurde jedoch mit einem „D“ (nicht signifikant) bewertet, da bisher kein Nachweis einer sich selbst erhaltenden Population aus der Este bekannt ist.

Tabelle 3.12: Mit Änderungen übernommen aus Standarddatenbogen

Art	Population	Lebensraum	Defizite
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	r resident	Wanderfisch. Laicht in Nebenflüssen ab.	Fluss durch Uferausbau und Begradigung beeinträchtigt Veränderungen von Lauf und Struktur der Este
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	v Wandernde Individuen	Wanderfisch. Laicht in Nebenflüssen ab (kiesige Sohle).	Fluss durch Uferausbau und Begradigung beeinträchtigt Veränderungen von Lauf und Struktur der Este

Gemäß Vollzugshinweisen (NLWKN, 2011) ist das FFH-Gebiet von besonderer Bedeutung für das Meerneunauge. Das FFH-Gebiet 190 wurde für diese anadromen Arten als Wanderkorridor eingestuft. Eine Bewertung des Populationszustandes ist nach Angaben des LAVES (Stand 2018) jedoch nicht sinnvoll, da die Laich- und Aufwuchsgebiete beider Arten stromauf des FFH-Gebietes (in den mittleren und oberen Abschnitten der Este) oder in den Nebenflüssen liegen. Es wurde daher nur der EHG der Este in ihrer Funktion als Wanderkorridor bzw. -route bewertet. Dies ist u. a. in den vollständigen Gebietsdaten in der Spalte „Status“ durch die Bewertung „m“ (Zahl der wandernden Tiere) gekennzeichnet. Die relevanten Habitatparameter zur Bewertung beschränken sich z. B. auf die physische Durchgängigkeit (Auf- und Abstiegshindernisse) und die physiologische Durchwanderbarkeit (physiko-chemische Wanderbarrieren).

Der EHG der für Fluss- und Meerneunauge wichtigen Habitatelemente wurde bei der letzten Aktualisierung mit einem „C“ (ungünstig bis schlecht) bewertet. Negative Beeinflussungen sind dabei insbesondere die Veränderungen von Lauf und Struktur der Fließgewässer (Begradigung, Uferausbau). Der Este-Unterlauf wird zudem vom 2. Bauabschnitt der Autobahn A 26 überquert.

3.4 Sonstige Arten

3.4.1 Floristische Erfassung

Bei der Basiserfassung des FFH-Gebietes Este wurde zusätzlich eine Kartierung der Pflanzen durchgeführt. Insgesamt wurden 20 Arten der Roten Liste Niedersachsen im Landkreis Stade gefunden (vgl. Tabelle 3.13).

Tabelle 3.13: Gefäßpflanzen nach der Roten Liste Niedersachsen (Region „Tiefeland“; GARVE, 2004).

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Name	RL *
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich	3
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	3
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	RL *
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	3
<i>Carex panicea</i>	Hirsens-Segge	3
<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	§ 2
<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn	§ 3
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	3
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	3
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbblütige Binse	2
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel	3
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	§ 3
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Röhriger Wasserfenchel	3
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	3
<i>Scrophularia umbrosa</i> ssp. <i>umbrosa</i>	Geflügelte Braunwurz	3
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	3
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	3
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	3

* 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, § = gesetzlich geschützt

3.4.2 Vorkommen von unterhaltungssensitiven Arten

Nach dem Leitfaden des NLWKN „Artenschutz - Gewässerunterhaltung“ (NLWKN, 2020c) sind Unterhaltungsmaßnahmen unter Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Dies betrifft die von der Gewässerunterhaltung betroffenen besonders und streng geschützten Arten. In Tabelle 3.14 sind diese aufgelistet, soweit sie nicht bereits in Kapitel 3.3 beschrieben wurden. Die Daten der Vorkommen wurden zuletzt im März 2020 veröffentlicht und werden ständig fortgeschrieben.

Tabelle 3.14: Nachgewiesene Vorkommen unterhaltungssensitiver Arten im FFH-Gebiet "Este" (Nach NLWKN, 2020c) sowie deren Schutzstatus nach FFH-RL/VRL und Roten Listen Niedersachsen (THEUNERT, 2008).

Wissenschaftlicher Name	Artname	FFH	VRL	RL *
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel		I	3
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer		I	1
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze		I	
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle			3
<i>Hyla arborea</i>	Europ. Grasfrosch	IV		2
<i>Pelophylax spec.</i>	Wasserfrosch			

Wissenschaftlicher Name	Artnamen	FFH	VRL	RL *
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V		
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Schlangenwurz			3
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie			
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee			3

* 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Im Zuge des Autobahnbaus der A 26 wurde zudem durch ALAND (2009) eine Kartierung ausgewählter Tierartengruppen durchgeführt, bei welcher im und um das FFH-Gebiet Este-Unterlauf mehrere Fledermausarten nachgewiesen werden konnten, welche die Wasserflächen rund um den Flusslauf als Jagdreviere nutzen (Tabelle 3.15). Anzumerken ist, dass nahe des Zulaufs der Landwettern Quartiere der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) gefunden wurden.

Tabelle 3.15: In der Nähe des Gebietes vorkommende Fledermausarten nach ALAND (2009) sowie deren Schutzstatus nach FFH-RL und Roter Liste Deutschland (MEINIG ET AL., 2009).

Wissenschaftlicher Name	Artnamen	FFH-Anhang	RL
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	V
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	

V = Vorwarnliste

3.5 Bewertung des Fließgewässers

Die Este entspringt auf dem Gebiet der Stadt Schneverdingen im LK Soltau-Fallingb. Der Mündungsbereich der Este in die Elbe liegt auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg. Die verschiedenen Abschnitte und Wasserkörper-Nummern sind Tabelle 3.16 zu entnehmen

Tabelle 3.16: Wasserkörperdaten der Este und Nebengewässer.

WK-Nr.	Name	Lage	Priorität
29026	Este	Este-Mündung bis Buxtehude	
29029	Landwettern	Rübke bis Este-Zufluss	
28088	Este / Westviver	Stadtgebiet Buxtehude	
28087	Este	Este zw. Buxtehude und Moisburg	2
28089	Goldbeck	Beckdorf bis Este-Zufluss	4
28086	Este	Este Moisburg bis Seggerheide	2
28077	Este	Este Seggerheide bis Welle	2
28084	Staersbach	Sauensiek bis Estee-Zufluss (Moisburg)	3

Die Este ist Schwerpunktgewässer und Laich- und Aufwuchsgewässer für Wanderfische (LAG). Dies bedeutet, dass die Este ein überregional bedeutsames Fließgewässer für wandernde Arten ist. Als wasserabhängiges FFH-Gebiet ergeben sich besondere Erhaltungs- und Entwicklungsverpflichtungen. Durch diese Kriterien wurde die Este mit der Priorität 2 eingestuft, was angesichts finanzieller und personeller Ressourcen in der Umsetzung von Maßnahmen an Niedersächsischen Fließgewässern und im Rahmen der EG-Wasserrahmenrichtlinie von Bedeutung ist.

Im Wasserkörperdatenblatt wird die Este im Bereich Moisburg-Buxtehude als natürliches Gewässer (Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss) eingestuft. Der ökologische Zustand wird im Jahr 2016 nicht erreicht (*chemischer Gesamtzustand = schlecht: Quecksilber in Biota, Ökologischer Zustand/Potenzial = mäßig 3*).³ Zur Erreichung des guten Zustands sind Verbesserungen an der ökologischen Durchgängigkeit (Stauwehr in Buxtehude), eine Verminderung des Sandtriebes und eine angepasste Unterhaltung anzustreben. Des Weiteren sind Laufverlängerungen zu Verringerung von Fließgeschwindigkeiten und zur Wiederherstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs geeignete Maßnahmen. Die abschnittsweise Anpflanzung von Ufergehölzen und das Einbringen von Festsubstraten; die Einrichtung ungenutzter Gewässerrandstreifen und Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sind ebenfalls von Bedeutung für einen guten ökologischen Zustand der Este und die Erhaltung des guten Zustands des Lebensraumtyps.

Im Wasserkörperdatenblatt für den Wasserkörper 28087 aus dem Jahr 2012 wurde der Gesamtzustand der Este im Bereich Moisburg- Buxtehude noch als gut und der ökologische Zustand/Potential noch gut und besser (2) bewertet. Dies bedeutet, dass an diesem Gewässer

³ Wasserkörperdatenblatt 28087 Este (Moisburg-Buxtehude), Stand 2016

dringender Handlungsbedarf besteht, da andernfalls wertvolle, ggf. unersetzbare Besiedlungspotenziale (BBM) verloren gehen werden.

3.6 Eigentums- und Nutzungssituation

Verkehr

Die Untere Este ist ab Buxtehude Bundeswasserstraße der Klasse I und damit von erheblicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft. Hier hinein fällt das Gebiet „Este-Unterlauf“.

Tourismus

Das Este-Gebiet um Buxtehude ist touristisch (insbesondere für Wanderer) gut erschlossen. Es gibt fünf ausgeschriebene Rad- und Wanderrouten, auf welchen die FFH-Gebiete mehr oder weniger gut erkundet werden können⁴. Zudem wird die Este von einigen lokalen Wassersportvereinen genutzt.

Jagd

Die Ausübung der Jagd ist im FFH-Gebiet gem. § 4 (3) NSG-VO unter bestimmten Vorgaben freigestellt und wird durch die Präsenz von Hochsitzen deutlich. Zuständiger Hegering für das Gebiet der Este ist der ca. 6.700 ha umfassende Hegering Buxtehude, welcher über die Jägerschaft des Landkreises Stade in des Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. vertreten ist. Der Hegering liegt auf der Grenze zwischen der Geest und dem Alten Land und die Reviere sind reine Reh- sowie Niederwildreviere.

Fischerei

Die örtlichen Angelvereine bewirtschaften die im FFH-Gebiet liegenden Gewässer im Rahmen der fischereilichen Hege nach § 40 NFischG. Hauptpächter ist der ASV Scheeben Wind e.V., welcher die Gewässer von Heimbruch bis zur Este-Mündung in die Elbe befischt. Schonstrecken befinden sich vermehrt im Stadtgebiet Buxtehude. Von einer Befischung dieses Gebietes wird vom Anglerverein generell abgeraten, da durch teilweise ausgeprägte Schilffelder kein sicheres Nähern des Gewässers möglich ist.

Nördlich von Moisburg bis Buxtehude fischt der Angelsportverein Harburg-Wilhelmsburg.

3.7 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

3.6.1 Biotopverbund

Die Erhaltung, Wiederherstellung sowie Förderung eines intakten und umfassenden Biotopverbundes sind landesweit und national gesteckte Ziele. Als Leitziel der Niedersächsischen

⁴ Mehr unter <https://www.wandern-in-buxtehude.de/portal/startseite.html>

Naturschutzstrategie (NMU, 2017) dienen sie der Erfüllung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS).

Nach Artikel 10 der FFH-RL sollen die EU Mitgliedstaaten zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz der Natura 2000-Gebiete beitragen. Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG setzt diese Rahmenvorgabe um. Ausgehend von den Kerngebieten des Biotopverbunds wurden bedeutende Biotopverbundachsen für die Kohärenz auf regionaler und überregionaler Ebene im Landschaftsrahmenplan herausgearbeitet.

Gewässer und Auenlandschaften zählen in Deutschland zu den artenreichsten und leistungsfähigsten Ökosystemen. Als „Hotspots“ der biologischen Vielfalt dienen sie als zentrale Achsen des Biotopverbundes der Ausbreitung von Arten. (NMU, 2016)

Sie sind als Wander- und Ausbreitungskorridore für viele an Wasser gebundene Arten Teile eines zu entwickelnden regionalen bis europaweiten Biotopverbundsystems. Gemäß § 21 (5) BNatSchG sind die „oberirdischen Gewässer einschließlich ihre Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensräume und Biotope zu erhalten und so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.“

Ein Aspekt, dem eine besondere Bedeutung zukommt, ist die Rolle des Estetals als Teil eines Biotopverbundsystems, das sich über den Landkreis Stade hinaus kreis- und sogar länderübergreifend erstreckt. Laut Landschaftsrahmenplan ist die Este und ihre Nebentäler wichtige Verbundachse eines länderübergreifenden Biotopverbunds der Fließgewässer. Landesweit ist es Bestandteil des niedersächsischen Auenprogramms. (LANDKREIS STADE, 2014)

Das Untersuchungsgebiet selbst beinhaltet das Kerngebiet FBV-KG-06 (Estetal zwischen Moisburg und Buxtehude mit Este-Unterlauf bis Hamburg-Cranz) des Feuchtbiotopverbundes (FBV). Nach Norden grenzt der FBV direkt an das Kerngebiet Unterelbe (FBV-KG-01) sowie den Moorgürtel zwischen Buxtehude und Neu Wulmstorf (FBV-KG-08). Im Westen ist das FBV-KG-07 (Goldbecktal zwischen Beckdorf und Mündung in die Este) angeschlossen. Richtung Süden ist das Gebiet direkt mit dem FBV des Landkreises Harburg verbunden.

Neben der Bedeutung für den Feuchtbiotopverbund beinhaltet das Estetal wichtige Bestandteile des Waldbiotopverbundsystems (WBV) im Landkreis Stade. Direkt südlich von Buxtehude liegt das Kerngebiet WBV-KG-02 (unteres Estetal mit Talrändern, ehemaliger Sandgrube „Auf dem Stintfeld“ und „Braul“). Angrenzend daran erstrecken sich die Verbindungsgebiete WBV-VG-02, WBV-VG-03 und WBV-VG-04, welche eine Verbindung zum WBV des Landkreises Harburg ermöglichen.

Natura 2000-Gebiete dienen als Kernflächen des Biotopverbunds, der Verbindungsflächen- und Elemente zwischen Naturschutzgebieten gewährleisten soll. Durch den Biotopverbund

können Klimaveränderungen, die Lebensraumtypen und Arten betreffen, zumindest auf regionaler Ebene abgemildert werden, da sie durch ihren Schutzstatus und ihre Vernetzung untereinander einen Rückzugsraum gewährleisten. Besonders die wasserabhängigen Lebensraumtypen wie Auwälder und feuchte Grünlandflächen sind durch zusätzlich erhöhte Verdunstung direkt vom Klimawandel betroffen.

Die Este dient als wichtiges Laich- und Aufwuchshabitat für Wanderfische und Neunaugen, die durch die Elbe aus der Nordsee kommen. Gleichzeitig ist das Gebiet Lebensraum und Wanderkorridor für den Fischotter und potenziell auch für den Europäische Biber (*Castor fiber*), der aktuell von Osten einwandert und auch im Landkreis Stade bereits gesichtet wurde.

3.6.2 Auswirkungen des Klimawandels

Ausführungen dieses Kapitels wurden teilweise aus dem KLEE-Projekt der Este (KLEE-Verbund, 2016) und dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS STADE, 2014) übernommen.

Im Zuge des Klimawandels sind insbesondere immer stärkere Extremwetterlagen zu erwarten. Durch längere Trockenphasen, damit einhergehende Temperatur- sowie Evaporationserhöhungen sind allen voran wasserabhängigen Wald-Lebensraumtypen wie Moorwald und Feuchtwälder wie Erlen- Eschen Auwälder sowie feuchte Eichen-Hainbuchenwälder gefährdet. Auf der anderen Seite sind intensivere Niederschlagsereignisse zu erwarten, welche zu häufigeren und höher ausfallenden Hochwasserereignissen führen können (an der Oberen Este: Zunahme der HQ100-Wasserstände im Dezimeter-Bereich). Durch höhere Abflussmengen- und Geschwindigkeiten intensiviert sich der Bodenabtrag und die Ufererosion, was zu erhöhtem Sedimenttransport und verstärkten Erosionsprozessen innerhalb des Gewässers führt. Durch einen Anstieg des Meeresspiegels in der Nordsee werden sich die Schließzeiten der Sperrwerke ändern, wodurch die Strömungsdynamik der Fließgewässer zusätzlich beeinträchtigt werden kann.

Aus den Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Hochwasserschutz und Sedimentmanagement) an der Este ergeben sich viele Synergien mit dem Naturschutz, dazu gehören:

- Hochwasserrückhaltebecken im Einzugsgebiet der Oberen Este
- Gesteuerter Wasserrückhalteraum in der Marsch
- Angepasste Ressourcenschonende Landbewirtschaftung
- Erhöhung der Sohlrauheiten im Gewässer (Einbringen von Kies in das Gewässerbett, damit die Sohle weniger anfällig für Erosionsprozesse ist)

3.8 Zusammenfassende Bewertung

Die Este als Fließgewässer ist weitestgehend in einem natürlichen Zustand, was der günstige Zustand des Lebensraumtyps 3260 unterstreicht. Trotzdem wird der gute ökologische Zustand des Gewässers noch nicht erreicht. Zur Erhaltung des günstigen Zustands sind Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und eine Reduzierung des Sandeintrags im Einzugsgebiet anzustreben. Dazu gehören auch Maßnahmen zur Instandhaltung, Reaktivierung und Vitalisierung des Gewässers (z.B. Verlängerung von Gewässerabschnitten). Weiterhin sind Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstrukturen wichtig, die durch die Anlage von Gewässerschutzstreifen, das Einbringen von Strukturen wie Kies und Totholz und die Entwicklung von Ufergehölzen umgesetzt werden können. In Synergie wird durch die Strukturverbesserung neuer Lebensraum für Neunaugen und Makrozoobenthos geschaffen, was langfristig zu einer diversen Artenvielfalt führt und den allgemeinen ökologischen Zustand verbessert. Des Weiteren sind die landwirtschaftliche Nutzung zu extensivieren und die Auenentwicklung zu fördern.

3.7.1 Wertvolle Bereiche

- Naturnaher Geestbach mit artenreichen Grünlandbeständen und Nebentälchen
- Hoher Naherholungswert (Ruhe und Ungestörtheit, Landschaftsbild, Rundwanderweg)
- Wertvolle Grünlandniederung ohne Acker mit Feld und Flurgehölzen, teilweise extensive und artenreiche Grünlandbestände und Brachflächen (meist Seggenrieder und Weidengebüsche)
- Viel Altholzanteile (Eichen) am Wegesrand und an den Talrändern
- Kranich, Rotmilan, Gänse, Weißstorch nutzen die Niederung als Nahrungshabitat
- Deckungsreicher, unverbauter Wanderkorridor für den Fischotter / keine Straßenquerungen
- Bruch- und Auwälder in gutem Zustand
- Röhrichte, Seggenrieder, Uferhochstaudenfluren gewässerbegleitende Gehölzbestände und Stillgewässer mit Bedeutung als Lebensraum insbesondere für Fische, Fischotter und Libellen
- Sumpfdotterblumenwiesen und Iris, Gagelstrauch, Sumpfläusekraut, Teufelskralle
- Trinkwasserschutzgebiet
- Naturnahe Wälder mit gutem Zustand (Zustand: A und B)
- Stillgewässer und Altarme (Zustand: C)
- Wenig Erschlossenes Gebiet
- Naturnahe Waldbäche in den Auwäldern

3.7.2 Beeinträchtigungen

Die folgende Tabelle 3.17 listet Störfaktoren und weitere Beeinträchtigungen, welche sich negativ auf den Zustand der Wertgebenden Elemente im Untersuchungsgebiet auswirken

Tabelle 3.17: Beeinträchtigungen und deren Störpotential im FFH-Gebiet. Nach SDB.

Beeinträchtigung	Störungspotential
Landwirtschaft	
Umwandlung von Grünland in Acker	hoch
intensive Mahd oder Mahdintensivierung	mittel
Brache / ungenügende Mahd	mittel
Düngung	mittel
andere landwirtschaftliche Aktivitäten	mittel
Forstwirtschaft / Wald	
Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen (insb. Fichtenanteil in den Randbereichen)	gering
Beseitigung von Tot- und Altholz	mittel
Jagd	gering
Entnahme / Entfernen von Pflanzen	mittel
invasive nicht-einheimische Arten (Gartenabfälle insb. an Talrändern)	mittel
Gewässer	
Fischerei und Entnahme aquatischer Ressourcen (inkl. Beifänge); Quellgebiete außerhalb des Gebietes an den Hanglagen und dementsprechend große Agglomeration von Fisch- und Freizeitteichen	gering
fehlende oder fehlgeleitete Schutzmaßnahmen (Erosionsprozesse durch Hochwasserspitzen und fehlende Regenrückhaltung im Einzugsgebiet)	mittel
andere punktuelle Verschmutzungen von Oberflächengewässern	mittel
diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern infolge Land- und Forstwirtschaft	mittel
Abfälle und Feststoffe durch Siedlungsnähe	gering
anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	mittel
Änderung des hydrologischen Regimes und Funktionen	hoch
Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern (Begradigungen, Fehlen von Totholz)	hoch
Migrationsbarrieren (Graniniwehr Buxtehude: Denilfischpass für schwache Arten fast nicht passierbar)	hoch
Verminderung der Ausbreitungsmöglichkeiten	mittel
Verschlämmung, Verlandung (Einträge vmtl. durch Unterhaltung der Zuläufe und landwirtschaftliche Nutzung (Acker) an Hanglagen in der Nähe von Quellgebieten)	hoch
Veränderungen der Artenzusammensetzung, Sukzession	mittel
Sonstige	
Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten; teilweise schlechtes Bodenrelief durch hohe Frequentierung)	gering
Wassersport (wilde Anlegestellen für Wassersportler)	gering

Des Weiteren ist als große weitere potenzielle Beeinträchtigung der Bau der Bundesautobahn A 26 zu nennen, deren volles Ausmaß noch nicht vollständig absehbar ist und dringend weiterer Überwachung bedarf.

4. Zielkonzept

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Anzustreben ist die Entwicklung einer naturnahen Gewässer- und Niederungslandschaft, mit einem guten Zustand der Fließgewässer und der Uferzonen, eine Kombination von extensiver Flächenbewirtschaftung und naturnaher Ausprägung der Auenbereiche mit bewaldeten Talräumen, die nicht entwässert werden. Die naturnahen Strukturen, die die Ausbreitung langfristig überlebensfähiger Populationen von Arten ermöglichen, sollen entwickelt und vernetzt werden (hierunter fällt auch die Durchgängigkeit). Naturverträgliche und gewässerschonende Unterhaltung schützt Wasserorganismen und Pflanzen. Eine naturverträgliche Nutzung und ein informatives Wegenetz tragen zu einer wertvollen Natur-Naherholung der Besucher bei.

Die Ziele beinhalten:

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher und ökologisch durchgängiger Fließgewässer der Este und ihrer Nebengewässer sowie deren Altwässer mit flutender Wasservegetation, Röhrichten, Seggenriedern, Uferhochstaudenfluren und gewässerbegleitenden Gehölzbeständen mit Bedeutung als Lebensraum insbesondere für Fische Libellen und den Fischotter
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe der Niederungen mit Erlen-Eschenwäldern, Erlenbruchwäldern, feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern sowie bodensauren Eichenmischwäldern an den Talrändern
- Erhaltung und Entwicklung artenreicher Grünlandbestände
- Entwicklung naturnaher Stillgewässer/ Kleingewässer als Lebensraum des Kammmolchs

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele

4.3.1 Lebensraumtypen (nach Anhang I FFH-RL)

LRT Code und Name	Erhaltungsziele
3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, eutrophen Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, u.a. mit Vorkommen submerser Großlaichkraut-Gesellschaften und/oder Froschbiss-Gesellschaften. Die Stillgewässer im Gebiet bedürfen z.Zt. überwiegend keiner besonderen Pflege.
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	Für die Este sollte als überwiegend naturnahes Fließgewässer eine ungestörte Entwicklung zugelassen werden. Dies betrifft insbesondere die früher ausgebauten Abschnitte mit sich auflösenden Resten von Uferbefestigungen an der Untereste. Die begradigten und anthropogen beeinträchtigten Abschnitte können durch Laufverlängerungen naturnah wiederhergestellt werden und verfolgen zugleich die Ziele der EG-WRRL und dem Hochwasserschutz.

	<p>Oberstes Ziel ist jedoch die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit, besonders im Bereich des Stauwehrs in Buxtehude, was gleichzeitig auch Ziel aller gewässerbewohnenden Arten ist.</p> <p>Bereichsweise sollte die Beschattung durch zusätzliche Ufergehölze erhöht werden. Durch das Einbringen von Festsubstraten kann die Sohlstruktur aufgewertet werden und gleichzeitig als Lebensraum und Laichhabitat für Fische und Neunaugen dienen. Um die Einträge in das Gewässer zu schützen sind neben einer angepassten Bewirtschaftung angrenzender Flächen, die Fischteiche außerhalb zu überprüfen.</p>
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässeruferrn und feuchten Waldrändern mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Im Gebiet sollte der LRT durch die Anlage von ungenutzten Gewässerrandstreifen gefördert werden.
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	Wichtig sind der Erhalt und die Förderung von Alt- und Totholzstrukturen, Höhlenbäumen sowie natürlich entstandener Lichtungen feuchter bis nasser Standorte. Weiterhin müssen Strauch- und Krautschicht bei forstlichen Maßnahmen geschont werden. Vertragsnaturschutz erscheint hier besonders für die Umsetzung der Erhaltungsziele geeignet
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	Die überwiegend auf Talkanten beschränkten, bodensauren Eichen- und selten Buchenmischwälder sollten hinsichtlich ihrer Alt- und Totholzstrukturen verbessert werden. Stellenweise sollte Nadelholz entnommen und autochthone Baumarten wie Stieleiche gefördert werden. Auch hier ist Vertragsnaturschutz anzuraten. Die vielfach direkt außerhalb der Gebietsgrenze liegenden Bestände sollten mit einbezogen werden, dies gilt auch für zukünftige Schutzgebietsausweisungen.
91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	Die prioritär zu schützenden Auen- und Quellwälder sind das herausragende Schutzgut unter den FFH-LRT des Natura 2000-Gebietes im Landkreis Stade. Wichtig ist vor allem die Sicherung, teils auch Verbesserung der gesamten kreisübergreifenden hydrologischen Situation durch das Entfernen von Entwässerungsmaßnahmen wie Drainagen und das Verfüllen von Gräben. Die forstwirtschaftliche Nutzung feuchter Wälder sollte, wenn überhaupt, einzelstammweise und bodenschonend, z.B. bei Frostlagen, erfolgen. Vereinzelt bestehende Fremdholzanteile sollten beseitigt werden; mehrere Hybridpappel- und Fichtenforste bieten gutes Entwicklungspotential für zusätzliche Flächen dieses LRT.

4.3.2 Arten (nach Anhang II und VI FFH-RL)

Artnamen	Erhaltungsziele
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	<p>Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Art im Gewässersystem der Este einschließlich ihrer Nebenbäche u. a. durch die Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer und Auen, die insbesondere von einer natürlichen Gewässerdynamik, strukturreichen Gewässerrandbereichen mit vielfältigen Deckungsmöglichkeiten, hohem Fischreichtum, störungsarmen Niederungsbereichen, Bach begleitenden Auenwäldern und Ufergehölzen und einer hohen Gewässergüte geprägt sind sowie durch die Förderung der Wandermöglichkeit des Fischotters entlang der Fließgewässer einschließlich der Verbesserung des Populationsaustausches mit angrenzenden Fischottervorkommen</p> <p>Zum Schutz des Fischotters stehen die Entwicklung von Trittsteinen zur Ausbreitung und Entwicklung des Lebensraums im Vordergrund. Als Grundlage für Maßnahmen ist jedoch eine Kartierung der Vorkommen durchzuführen.</p>
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Meerneunauge (Petromyzon marinus)	<p>Eine der wichtigsten Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Vorkommen von Neunaugen und Fischen ist die Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Este.</p> <p>Die vollständige Durchgängigkeit der Este ist bisher nicht gegeben. In diesem unteren Abschnitt (Bereich Buxtehude bis Moisburg) befinden sich mehrere Wehre, die derzeit nicht bzw. nur teilweise für aufsteigende Fische und Rundmäuler passierbar sind. Schwerpunktmäßig sollte daher die vollständige Durchgängigkeit gefördert werden, so dass auch potenziell geeignete Laichhabitate in bisher unerreichbaren Gewässerabschnitten stromauf von Moisburg aufgesucht werden können</p> <p>Die in Buxtehude befindlichen Wanderhindernisse (Granini-Wehr, Zwinger-Wehr) befinden sich weder im FFH-Gebiet 036 noch gehören sie zum Gebiet Este-Unterlauf (190). Sie schränken Wasserorganismen aber erheblich in ihrer Wanderung in den Mittellauf der Este ein. Ein Bau einer von Fischen auffindbaren FAA (Fischauftiegsanlage), die der gesamten potenziell natürlichen Fischfauna einen ungehinderten und verzögerungsfreien Aufstieg ermöglicht, ist maßgeblich für den Erhalt der FFH-Arten.</p>
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	<p>Da sich Kammolchvorkommen in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet befinden, ist eine Wiederbesiedlung laut NLWKN nicht auszuschließen. Da diese Daten jedoch schon über zehn Jahre alt sind, wird empfohlen, eine Kartierung zur Ermittlung des aktuellen Bestandes, der Habitatqualität sowie des Entwicklungspotentials durchzuführen.</p> <p>In der Este selbst wird der Kammolch eher kein Besiedlungspotential haben, da Fließgewässer nicht zu seinen Habitaten gehören. Das Augenmerk gilt es daher auf die Stillgewässer sowie mögliche Landhabitate im Gebiet zu legen und diese für den Kammolch zu optimieren und zu vernetzen</p>

Die Tabellen geben die Erhaltungsziele der Schutzgebiets-Verordnung wieder.

Detaillierte Ziele sind den Erhaltungszielen auf den Internetseiten des NLWKN zu entnehmen.

4.3.3 Ziele der Gewässerunterhaltung

Da durch die bereits extensiv durchgeführte Unterhaltung die allgemeinen Hinweise und Empfehlungen aus dem Leitfaden Artenschutz in der Gewässerunterhaltung ausreichend beachtet werden, sind die angepassten Maßnahmen zur naturverträglichen Gewässerunterhaltung gering. Grundräumungen und das Arbeiten mit dem Mähkorb sind in der Este nicht erforderlich.

Lediglich Abflusshindernisse wie Bäume, die in das Fließgewässer fallen, werden mit Maschinen des Unterhaltungsverbandes entfernt. Durch die starken Sedimenteinträge müssen Sandfänge jedoch regelmäßig geräumt werden, was sich auf das Vorkommen von Neunaugen (Querder) und andere Wasserorganismen (Libellenlarven, Muscheln), die Sediment besiedeln, negativ auswirkt. Als Anpassung ist eine ökologische Begleitung solcher Maßnahmen in sensiblen Bereichen des Fließgewässers durchzuführen

Die Gewässerunterhaltung ist ein besonders wichtiger Baustein der Maßnahmenplanung. Ziel ist es, die Este möglichst naturnah zu entwickeln ohne die hydraulische Leistungsfähigkeit des Flusses erheblich zu vermindern. Damit werden auch die Ziele der EG-WRRL erreicht.

Eine naturschonende und den ökologischen Ansprüchen angepasste Unterhaltung ist die wichtigste Voraussetzung für weitere Entwicklungsmaßnahmen im Fließgewässerbereich.

Die Gewässerunterhaltung ist nach § 39 Abs. 2 WHG auf eine langfristige Sicherung des guten ökologischen Zustandes auszurichten. Neben den FFH-Arten sind 2017 Ziele für unterhaltungssensitive Arten der besonders geschützten und streng geschützten Arten nach §44 Abs. 1 BNatSchG festgelegt worden um auch diese durch angepasste naturverträgliche Unterhaltung zu erhalten und zu fördern.

Der integrierte Ansatz soll die Belange des Artenschutzes und der öffentlich-rechtlichen Verpflichtung der Gewässerunterhaltung stärker miteinander verknüpfen und zur Entwicklung des Gewässers beitragen. Als Arbeitshilfe wurde der Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung verwendet, der als Bekanntmachung des MU im Juli 2017 vom NLWKN veröffentlicht wurde. Dieser gibt Handlungsempfehlungen für die Gewässerunterhaltung betroffenen Tier- und Pflanzenarten vor.

In Kooperation mit dem Unterhaltungsverband Nr. 14 Este und der zuständigen Gewässeralianz konnten ökologisch orientiert angepasste Unterhaltungsmaßnahmen erstellt werden, die in den Managementplan integriert wurden.

4.3 Synergien und Konflikte

Zwischen den Erhaltungszielen und den Zielen des KLEE Projektes im Natura 2000-Gebiet treten Synergieeffekte ein, dazu gehören unter anderem:

- Die Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen
- Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung (Beeinträchtigung: Begradigung)
- eine ökologisch angepasste, schonende Unterhaltung des Fließgewässers.

5. Handlungs- und Maßnahmenkonzept

5.1 Maßnahmenbeschreibung

Inhalt dieses Kapitels ist die Festlegung und Darstellung von identifizierten Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele. Zentrale Bestandteile sind die Maßnahmenblätter und die jeweils zugehörige Maßnahmenkarte die sich im Kartenteil befinden.

In den Maßnahmenblättern sind folgende Angaben gemacht:

- Maßnahmengruppe
- Maßnahme
- Kategorie (Notwendige / Zusätzliche Maßnahme)
- Zielarten und Lebensraumtypen sowie ihr Erhaltungszustand
- Ziele der Maßnahme
- Momentane Defizite
- Maßnahmenbeschreibung
- Synergien (und / oder Konflikte)
- Hinweise zur Umsetzung
 - Umsetzungszeitraum (Kurzfristig, Mittelfristig, Langfristig, Daueraufgabe)¹
 - Instrumente (Förderinstrumente / Finanzierung)
 - Durchführbarkeit ²
 - Durchführung
 - Kooperation
- Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle
- Kartenausschnitt (Maßnahmenkarte) im Maßstab 1:5.000 bis 1:10.000 mit Verortung oder Suchraum für die Maßnahme / Symbolbeschreibung

¹ **Tabelle 5.1: Begriffserläuterungen Umsetzungszeitraum.**

Umsetzungszeitraum	Beschreibung
Kurzfristig	Maßnahme ist umsetzungsreif und im laufenden oder kommenden Jahr realisierbar. Es liegen weitestgehend alle Voraussetzungen vor. Die Rahmenbedingungen sind mit den beteiligten Akteuren möglichst abgestimmt und geklärt.
Mittelfristig	Maßnahme ist nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren realisierbar
Langfristig	Beginn der Maßnahme kann aufgrund bestimmter Voraussetzungen (z.B. langwierige Planungen, Fristen) erst nach mehr als 10 Jahren erfolgen.
Daueraufgabe	Maßnahme oder Teile der Maßnahme sind permanent oder periodisch wiederkehrend durchzuführen, um einen Erfolg der Maßnahme zu garantieren. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen, die aufgrund eines derzeit nicht optimalen Gebietszustand wiederholt anfallen (z.B. Entkusselung).

² **Tabelle 5.2: Begriffserläuterungen Durchführbarkeit.**

Durchführbarkeit	Beschreibung
A	Maßnahme ist aktuell realisierbar und umsetzungsreif. Es liegen weitestgehend alle planerischen, rechtlichen und finanziellen Voraussetzungen vor. Die Rahmenbedingungen sind mit den beteiligten Akteuren möglichst abgestimmt und geklärt.
B	Maßnahme ist unter bestimmten Voraussetzungen umsetzbar. Hierunter fallen alle Maßnahmen die die Kategorie A nicht erfüllen (z.B. Fehlende Flächenverfügbarkeit).
C	Maßnahme ist konfliktträchtig. Dies betrifft Maßnahmen, die rechtlich oder aufgrund nicht vorhandener Fläche nicht durchgeführt werden können.


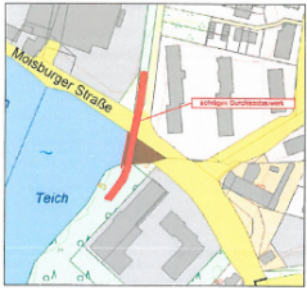
5.2 Maßnahmengruppen

- 1 Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- 2 Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur
- 3 Maßnahmen zur Reaktivierung und Vitalisierung von Gewässern
- 4 Maßnahmen zur Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge
- 5 Maßnahmen zur naturverträglichen Gewässerunterhaltung
- 6 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der gebietstypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen in Wald LRT
- 7 Maßnahmen zur Entwicklung des Grünlands
- 8 Maßnahmen zur Vergrößerung von LRT- und Biotopflächen aufgrund des Netzzusammenhangs
- 9 Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Arten
- 10 Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen

Insbesondere die Entwicklungsmaßnahmen der Gruppen 2, 3, 4 und 5 sollen in Kooperation mit dem Unterhaltungsverband und der Gewässerallianz durchgeführt werden.

6. Maßnahmenblätter

6.1 Maßnahmen zur Wiederherstellung ökologischer Durchgängigkeit

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch		
Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“		
Maßnahmengruppe 1 Wiederherstellung ökologischer Durchgängigkeit	Maßnahme 1.1 Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Este in Buxtehude	Notwendige Maßnahme
Teilgebiet	Buxtehude am Stauwehr des ehemaligen Granini-Geländes	
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit für wandernde Wasserorganismen Herstellung einer natürlichen Fließgewässerdynamik 	
Kartenausschnitt	Umgehungsgerinne Das neue Gewässer verläuft zwischen Mühlenteich und dem östlich gelegenen Autohaus. Unter der Moisburger Straße wird ein neues Durchlassbauwerk errichtet. Der Mühlenteich muss auf einer kleinen Fläche verfüllt werden (HEUER-JUNGEMANN, 2014).	
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Keine ökologische Durchgängigkeit aufgrund der Stauanlage am Granini Wehr/Buxtehuder Stauteich an der Moisburger Straße (2 m Wasserspiegeldifferenz) Hindernis für Neunaugen, Fische und andere wandernde Organismen Fischtreppe im Zerfallstatus Kein Erreichen von Laichgründen 	
Maßnahmenbeschreibung	Herstellung eines Umgehungsgerinnes (HEUER-JUNGEMANN, 2014) Die Variante sieht vor, das Umgehungsgerinne unterhalb der Bundesstraße B73 von der Este abzweigen zu lassen. Über eine Strecke von 175 m soll sich das neue Gewässer zwischen Mühlenteich und Autohaus durch eine Grünanlage schlängeln. Unter der Moisburger Straße soll ein neues Durchlassbauwerk errichtet werden um den Rohrdurchlass zu ersetzen. Damit das neue Gewässer den Durchlass erreichen kann, muss der Mühlenteich ein kleines Stück verfüllt werden. Von dort aus verläuft das Gewässer denn parallel zu den Grabenstrukturen zum ehemaligen Granini-Gelände. Da dort auch ein Fußgängerweg verläuft, muss dort eine Hochwasserschutzwand angelegt werden und der Weg verlegt werden (hier sind Vermessungsarbeiten	


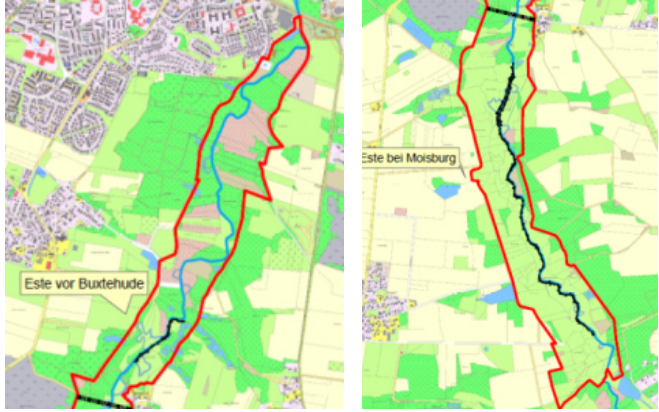

	<p>notwendig). Außerdem ist eine Stahlspundwand als Dichtungsbauwerk im Bereich des Autohauses zu errichten, um einem absinkenden Grundwasserspiegel entgegenzuwirken (Bodengutachten).</p> <p>(Variante 1.1: Ein schräger Durchlass → weniger Fläche muss verfüllt werden, dafür wird das Durchlassbauwerk teurer)</p> <p>+ Ökologische Durchgängigkeit für Wirbellose und Fische + Keine negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz, da die Stauanlage bestehen bleibt - Bau von Holzstegen in Grünanlage - Ausführungsplanung vorausgesetzt</p> <p>Kostenschätzung (Ausführungs- und Genehmigungsplanung, Umsetzung): 760.000 Euro</p> <p><i>Die Bewertung verschiedener Varianten hat in ausführlichen Gesprächen mit dem Planer, LA-VES, der Wasserbehörde und den Stadtwerken ergeben, dass diese Variante als Vorzugsvariante anzusehen ist, da Sie die Ziele am ehesten erreicht. Technische Erläuterungen zum Bau sind der Planungsgrundlage zu entnehmen</i></p>				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Strukturvielfalt ✓ Ziele der WRRL (ökologisch guter Zustand der Fließgewässer) ✓ https://cw-environment.erd.c.dren.mil/restore/fishpassage/types.cfm?Option=UpstreamStructuralTech&CoP=Restore&Id=fishpassage 				
Hinweise zur Umsetzung	<p>Umsetzungszeitraum Mittelfristig</p>	<p>Instrumente Wasserrechtliche Planung und Genehmigung Antragsverfahren FGE</p>	<p>Durchführbarkeit B</p>	<p>Durchführung Projekträger</p>	<p>Kooperation UWB Projekträger Antragssteller (Stadtwerke Buxtehude)</p>
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	<p><u>Planungsgrundlage:</u></p> <p>HEUER-JUNGEMANN, (2014): Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Este in Buxtehude</p> <p>PLANULA (2007)</p> <p>Zusammenfassung – Studie zur Wiederherstellung der aquatischen Passierbarkeit der Este im Bereich des Buxtehuder Mühlenteichs und der Stauanlage am Granini Gelände Buxtehude</p> <p>Planfeststellungsverfahren / Plangenehmigung nach WHG, Antrag FGE 2018 Umsetzung 2020 Kontrolle und Begleitung der Maßnahme durch UNB Bodengutachten vor Baubeginn zum Hochwasserschutz und Errichtung eines Stahlspundwand)</p>				

6.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		 LANDKREIS STADE <i>Stärke · Vielfalt · Zukunft</i>
Maßnahmengruppe 2 Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur	Maßnahme 2.1 Einbau bzw. gezieltes Belassen von Totholz und mineralischer Festsubstrate (Kies) zur allgemeinen Strukturverbesserung	Notwendige Maßnahme (FF-1)
Teilgebiet	Geeignete Stellen im Fließgewässer	
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) Makrozoobenthos	B
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässer- und Uferstruktur • Herstellung einer natürlichen Gewässerdynamik • Verbesserung der Qualität von Habitaten und der Nahrungsbasis für Fluss-, Bach- und Meerneunaugen (vernetzte Habitate) • Naturverträgliche Gewässerunterhaltung 	
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Struktur- und Substratvarianz • Fehlende Eigendynamik • Versandung und Verschlammung der Sohle • Verschiebung und Mobilisierung von Habitatstrukturen der Laichhabitate 	
Maßnahmenbeschreibung	<p><u>Belassen von Totholz</u> Wenn Totholz bereits im Gewässer ist und nicht als akutes Abflusshindernis wirkt, soll es im Gewässer belassen werden. Siehe auch Unterhaltungsmaßnahmen</p> <p><u>Einbringen von Totholz:</u> Material: Zur längeren Haltbarkeit standortheimische Stämme / Wurzelteller mit hoher Rohdichte (Pappeln, Erlen) Quer zur Hauptfließrichtung einbringen. Auch der horizontale Einbau von Strukturen ist möglich. Fixierung geschieht über Pfähle, deren Methode im Wasserbau allgemein anerkannt ist. Kleinere und leichte Strukturen lassen sich auch über Holzheringe an der Sohle stabilisieren</p> <p><u>Einbringen von Kies</u> Im Fokus stehen besonders die Laichplätze und Larvalhabitate von Fischen und Neunaugen. Ermittlung und Einbringen von lokaltypischen und variierendem Naturkorn mit einer Mindestschichtdicke von 30-40 cm. Muldenförmige Ausbringung im Bereich der Windungsübergänge, am besten mit Beschattung durch Gehölze bei mäandrierendem Verlauf. Herkunft, geologische Zusammensetzung und Korngrößenverteilung sind von Relevanz für die unterschiedlichen Arten.</p>	
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verbesserung der Habitatstrukturen für den Fischotter ✓ Reduzierung der Fließgeschwindigkeit und Erhöhung der Sohlrauheit (KLEE-Ziel) - Verklausungsgefahr / Unterhaltungsmaßnahmen - Wassertourismus (Durchfahrbarkeit) 	




Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Kurzfristig	Instrumente FGE	Durchführbarkeit A	Durchführung UHV	Kooperation UHV, ASV Eigentümer
Hinweise zur Unterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung und Anpassung der Unterhaltungsmaßnahmen an vorhandenen Kiesstrecken und Bänken • Keine Sohlräumung (Keine Entnahme und kein Mähkorbeinsatz) oder grundlose Entnahme von Totholz • Zulassen der Vegetationsentwicklung in Bereichen der Kiesbänke <p>Totholz selbst als auch die sich dadurch entwickelnde Strukturvielfalt ist sehr sensibel gegenüber Unterhaltungsmaßnahmen. Die Anwendung von Großgeräten (insbesondere Maßnahmen, welche die Sohle beeinflussen) sind zu vermeiden.</p>				
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	<p>Standorte in Gespräch mit ASV und UHV</p> <p>Kontrolle durch LAVES (Laichhabitats), UNB und UHV</p> <p>Instandhaltung (bei Verklausungsgefahr) / Dokumentation</p>				



Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch		
Maßnahmengruppe 2 Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur	Maßnahme 2.2 Anlage von (ungenutzten) Uferstrand-/ Gewässerrandstreifen; Zulassen der Vegetationsentwicklung / Förderung standortheimischer Gehölze	Notwendige Maßnahme (FF-2)
Teilgebiet		
Zielarten und Lebensraumtypen	<p>3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation</p> <p>6430 Hochstaudenfluren</p> <p>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</p> <p>Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)</p> <p>Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)</p> <p>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</p> <p><u>Sonstige Schutzgüter</u></p> <p>Grasfrosch</p> <p>Eisvogel</p> <p>Flussuferläufer, div. Libellen</p> <p>Fieberklee, Sumpfcalla</p>	<p>B</p> <p>B</p>
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässer- und Uferstruktur • Erhalt und Entwicklung artenreicher feuchter Hochstaudenfluren (Uferstaudenflur) • Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen • Reduzierung von Sand- und Stoffeinträgen • Schaffen von Habitatstrukturen für den Fischotter • Naturverträgliche Gewässerunterhaltung (mittelfristig Verzicht auf die Mahd von Wasserpflanzen soweit wie möglich) 	


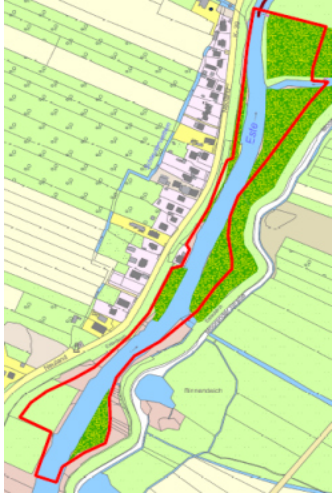
<p>Kartenausschnitt</p>	 <p>Vegetationsarmer Abschnitt mit direkt angrenzender landwirtschaftlicher Bewirtschaftung</p>  <p>  Ufergehölze / Hochstaudenfluren </p>
<p>Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung des Fließgewässers (vermehrtes Kraut und Algenwachstum) durch Landwirtschaft aufgrund fehlender Pufferwirkung • Ufererosion durch fehlende Durchwurzelung • Strukturarmut • Fehlende Deckung für Fischotter und Neunaugen durch Fehlen typischer Habitatstrukturen • Massenwachstum von Makrophyten durch fehlende Beschattung erfordert intensive Unterhaltung
<p>Maßnahmenbeschreibung</p>	<p>Schaffung strukturreicher Gewässerrandstreifen mit <u>einer Mindestbreite</u> von 5 m ab Böschungsoberkante im Außenbereich (nach §38 3 WHG) als Puffer zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Fließgewässer.</p> <p>Überlassen der eigendynamischen Sukzession mit Aufkommen von Uferstaudenfluren und Röhrichten oder Anpflanzung mit standortgerechten Gehölzen Die Grenze kann in einigen Fällen durch Pfähle markiert werden.</p> <p>Zur Erzielung einer effektiven Pufferwirkung für Nähr- und Feinsedimenteinträge aus dem Umland muss der Uferstreifen eine <u>Mindestbreite von 10m haben</u> *.</p> <p><u>Artenreiche feuchte Hochstaudenfluren (Uferstaudenflur)</u></p> <p>Voraussetzung für die Entwicklung und den Erhalt von Vorkommen von Hochstaudenfluren sind ungenutzte Gewässerrandstreifen und der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Düngung und Umbruch. Mähen und Mulchen in mehrjährigen Abständen. Entfernung des Mähguts von der Fläche. Eine Abzäunung der Uferstreifen zum Schutz vor Beweidung (Einmal jährliche Beweidung Juli-September oder Mahd/Mulchen in mehrjährigem Abstand -August). Für den Fischotter wird vorgeschlagen, eine Mindestbreite von 20 m einzuhalten.</p> <p><u>Flussbegleitende, naturtraumtypische Gehölzsäume</u></p> <p>Diese dienen einerseits als Lebensraum, andererseits tragen sie dazu bei, Ufer und Böschungen zu strukturieren und zu stabilisieren Durch das Zulassen eigendynamischer Entwicklung von Vegetation am Gewässerrand bildet sich langfristig ein natürlicher Puffer zum Fließgewässer.</p>

	Ggf. Abflachung von Ufern, Schaffung von Rohböden (Blößen) und Anpflanzung von Kopfweiden und Schwarzerlen.				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maßnahmen zur Reduktion von Nährstoff- und Feinsedimenteinträgen ✓ Weniger Unterhaltungsaufwand durch weniger Krautwuchs im Fließgewässer ✓ Ziele von WRRL und KLEE ✓ Einbau bzw. gezieltes Belassen von Totholz zur allgemeinen Strukturverbesserung ✓ Erhaltung und Wiederherstellung von Wanderkorridoren und Laicharealen der Neunaugen - Verlust von landwirtschaftlichen Flächen (Anstieg der Wasserstände bei Hochwasser) 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Kurz-/ Mittelfristig Daueraufgabe	Instrumente Rechtlich: VO, WHG FGE Flurbereinigung Flächenerwerb Vertragsnaturschutz	Durchführbarkeit B	Durchführung Eigentümer UHV	Kooperation Eigentümer UWB UHV Landwirtschaftskammer
Hinweise zur Unterhaltung	Da es zu Konflikten mit Unterhaltungsmaßnahmen und landwirtschaftlicher Bewirtschaftung kommen kann, ist die Maßnahme (auch bei Flächenverfügbarkeit) mit den Akteuren abzustimmen. Für den Unterhaltungsverband muss ggf. ein einseitiger Räumstreifen nach Wasserrecht erhalten bleiben, der befahrbar sein muss. Dieses wird nach Absprache im Unterhaltungsplan festgehalten und dokumentiert. Es muss sichergestellt sein, dass die Pflanzen bei der Gewässerunterhaltung und landwirtschaftlichen Nutzung nicht beschädigt bzw. beseitigt werden				
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	NLWKN (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung Kontrolle durch UNB und UWB sowie Dokumentation des UHV Voraussetzung sind ungenutzte Uferzonen Standortkartierung / -Beurteilung zur Findung geeigneter Stellen				


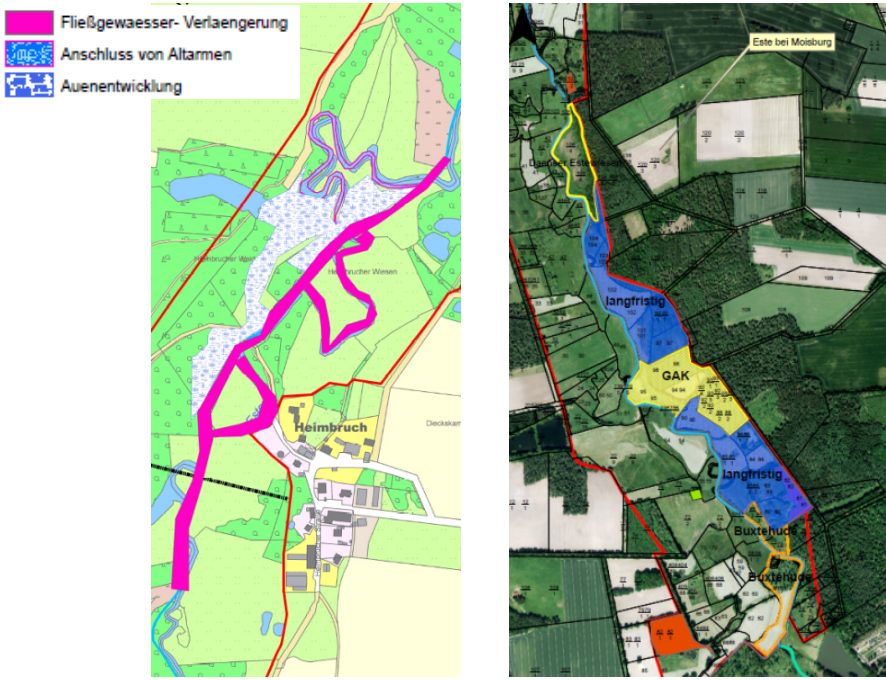
* BfN (2017): LRT 3260

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“					
Maßnahmengruppe 2 Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur	Maßnahme 2.3 Erhalt des Wanderkorridors durch angepasste Gewässerunterhaltung		Notwendige Maßnahme (FF-6)		
Zielarten und Lebensraumtypen	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)				
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässer- und Uferstruktur Eigendynamische Fließgewässerentwicklung Ufersicherung 		Kartenausschnitt		
	 Unterhaltungsraum				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Strukturelle Beeinträchtigung durch massiven Uferverbau Fließgewässerbegradigung Keine natürliche Uferstruktur Beeinträchtigung einer eigendynamischen Entwicklung der Este 				
Maßnahmenbeschreibung	Die Unterhaltung sollte zur Sicherung der Neunaugenpopulation folgende Aspekte beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> Im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen Renaturierungen in Form von Deichrückverlegungen Schonende, bedarfsorientierte ökologisch angepasste Gewässerunterhaltung Weitgehender Verzicht auf Baggerungen zur Tauchtiefenhaltung; Varianzen von Breite, Tiefe und Strömungsgeschwindigkeiten werden im Rahmen der Möglichkeiten zugelassen Durchführung von Maßnahmen im Sohlbereich werden nur außerhalb der Wanderzeiträume der Neunaugen vorgenommen Eine weitere technische Sicherung von Ufern wird so weit wie möglich vermieden, bei Abgängigkeit von Spundwänden wird geprüft, ob eine Sicherung durch Uferabflachungen möglich ist, Sicherungsmaßnahmen werden außerhalb der Wanderzeiten der Neunaugen vorgenommen 				
Synergien und Konflikte	✓ Rückbau von massivem Sohl- und Uferverbau - Schiffbarkeit / Status als Bundeswasserstraße muss gewahrt bleiben				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Kompensation	Durchführbarkeit C	Durchführung WSA Hamburg	Kooperation WBV Buxtehude-Rübke ASV Scheeben Wind Stadt Buxtehude WSA Hamburg
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Projekt evtl. durch "Förderprogramm Auen" des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“ für Bundeswasserstraßen umsetzbar				


Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“					
Maßnahmengruppe 2 Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur	Maßnahme 2.4 Rückbau von massivem Sohl- und Uferverbau – Ersatz durch ingenieurbio-logische Bauweisen		Notwendige Maßnahme (FF-7)		
Zielarten und Lebensraumtypen	Flussneunaige (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunaige (<i>Petromyzon marinus</i>)				
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen • Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässer- und Uferstruktur • Eigendynamische Fließgewässerentwicklung • Ufersicherung 		Kartenausschnitt 		
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturelle Beeinträchtigung durch massiven Uferverbau • Fließgewässerbegradigung • Keine natürliche Uferstruktur • Beeinträchtigung einer eigendynamischen Entwicklung der Este 				
Maßnahmenbeschreibung	Im Tidebereich der Este unterhalb Buxtehudes, sollte in Zusammenarbeit mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Hamburg und unter Beteiligung der Anwohner ein Konzept zur Reduzierung des teilweise massiven Uferverbaus und zur Erhöhung der Strukturvielfalt erarbeitet werden. Als Maßnahmen würden sich Anpflanzungen von Weiden anbieten. Es eignet sich zum Beispiel die Verwendung von lebenden Pflanzen und Pflanzenteilen, deren Verhalten und Wirkungsweisen allein oder in Verbindung mit unbelebten Baustoffen einer technischen Aufgabe dient.				
Synergien und Konflikte	✓ Angepasste Gewässerunterhaltung - Schiffbarkeit / Status als Bundeswasserstraße muss gewahrt bleiben				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Kompensation	Durchführbarkeit C	Durchführung	Kooperation WBV Buxtehude-Rübke ASV Scheeben Wind Stadt Buxtehude WSA Hamburg
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Projekt evtl. durch "Förderprogramm Auen" des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“ für Bundeswasserstraßen umsetzbar				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“					
Maßnahmengruppe 2 Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur	Maßnahme 2.5 Erhöhung der Strukturvielfalt im Uferbereich am Este-Unterlauf	Zusätzliche Maßnahme (NR-1)			
Zielarten und Lebensraumtypen	Land- und Schilfröhricht NR §				
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen • Verbesserung der ökologische Kohärenz 	Kartenausschnitt (Suchraum) 			
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturelle Beeinträchtigung durch massiven Uferverbau • Fließgewässerbegradigung • Geringe Entfernung der Deichlinie zum Gewässer, kein ausreichender Hochwasserraum • Keine natürliche Uferstruktur • Beeinträchtigung einer eigendynamischen Entwicklung der Este 				
Maßnahmenbeschreibung	Zumindest einige der vorhandenen (Baum-)Weidenbestände an der Este erfüllen ggf. die Voraussetzung einer Erfassung als Tide-Weidenauwald und damit LRT 91E0. Sie sind i.S. der Kriterien für die Erhaltung des LRT zu fördern und zu entwickeln. Eine Flächenvergrößerung ist vorrangig für Weiden-Auwälder an Flüssen anzustreben.				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wiederansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels ✓ Angepasste Gewässerunterhaltung - Schiffbarkeit / Status als Bundeswasserstraße muss gewahrt bleiben 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Kompensation	Durchführbarkeit B	Durchführung WSA Hamburg	Kooperation WSA Eigentümer
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Das Entwicklungspotenzial flächiger Weidengebüsche ist zu prüfen.				


6.3 Maßnahmen zur Reaktivierung und Vitalisierung von Gewässern

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		
Maßnahmengruppe 3 Reaktivierung und Vitalisierung von Gewässern	Maßnahme 3.1 Reaktivierung / Renaturierung von Altarmen zur Fließgewässerverlängerung	Zusätzliche Maßnahme (FF-3)
Teilgebiet	Este bei Buxtehude, nordwestlich von Heimbruch	
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) <u>Sonstige Schutzgüter</u> Kammolch Grasfrosch	B B
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerverläufe Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen Reduktion von Sand- und Nährstoffeinträgen 	
Kartenausschnitt		
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Begradigungen Beeinträchtigung der ursprünglichen Auen Schlechter Zustand durch fortschreitende Verlandung, Nährstoff- sowie Sandeinträge 	



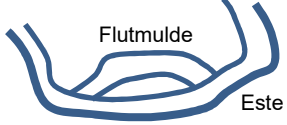
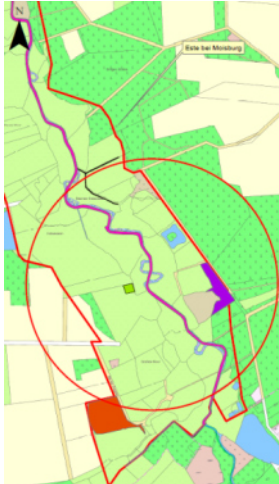

Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Stillgewässer und Altarme des Estetals liegen im Landkreis Stade im Gebiet „Este bei Buxtehude“. Obwohl der Gesamterhaltungszustand mit B bewertet wurde, sind die Gewässer überwiegend in einem schlechten Zustand.</p> <p>Zur Verhinderung der fortschreitenden Verlandung kann ein Altarmanschluss an die Este unterwasserseitig durchgeführt werden.</p> <p>Die Anlage von Tief- und Flachwasserzonen erhöht die strukturelle Vielfalt der Sohle. Das wiederhergestellte Gewässer wird anschließend der eigendynamischen Sukzession überlassen. Hinsichtlich zu erwartender Niedrigwasserereignisse ist eine möglichst tiefe Anbindung und die Möglichkeit einer späteren Anpassung des Sohlenniveaus, evtl. eine von vornherein flexible Steuerung der Einlaufschwelle zu planen.</p>				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maßnahmengruppe 6.2 ✓ Anlage Mäandersandfang (KLEE-Konzept) 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb FGE EELA	Durchführbarkeit C	Durchführung UHV	Kooperation Eigentümer UHV
Hinweise zur Unterhaltung					
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	<p>Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahme ist Flächenverfügbarkeit sowie eine wasserbauliche Planung und Genehmigung zur Verlängerung und Renaturierung von Fließgewässersläufen. Ferner eine naturschutzfachliche Bewertung der Maßnahme, insbesondere dort, wo Stillgewässer einbezogen werden.</p> <p>Eine Planungshilfe gibt das LIFE-Projekt „Nebenrinnen am Niederrhein“</p>				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 3 Reaktivierung und Vitalisierung von Gewässern	Maßnahme 3.2 Entfernung von Drainagen zur Reaktivierung ehemaliger Quellstätigkeiten		Zusätzliche Maßnahme (SX-1)		
Teilgebiet	Este bei Buxtehude, nordwestlich von Heimbruch				
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) Makrozoobenthos		B B		
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerverläufe Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Quellen Reduktion von Sand- und Nährstoffeinträgen 				
Kartenausschnitt	Suchraum für Quellgebiete im Einzugsgebiet der Este 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Entwässerung Sauerstofflöslichkeit des Wassers reduziert Beeinträchtigung der natürlichen Quellfunktion 				
Maßnahmenbeschreibung	Zur Umsetzung notwendiger wasserbaulicher Maßnahmen insbesondere zur Renaturierung der Quellgebiete sowie Strukturverbesserung der Fließgewässer durch Einbau von Holzstrukturen und Kies sollte für weitere Planungen eine aktuellere wasserbauliche Bestandsanalyse durchgeführt werden. Diese dient der Vermessung von Abflussverhältnissen im Einzugsgebiet sowie Erarbeitung von Vorschlägen für wasserbauliche Maßnahmen zur Wiederherstellung des naturnahen Wasserhaushalts				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Auflösung der Fischteiche in den Nebentälern ✓ Erstellung Maßnahmenkonzept für die Entwicklung der Nebentäler 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb FGE EELA	Durchführbarkeit C	Durchführung	Kooperation Eigentümer


Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahme ist Flächenverfügbarkeit sowie eine wasserbauliche Planung und Genehmigung. Ferner eine naturschutzfachliche und rechtliche Bewertung der Maßnahme. Erstellung Maßnahmenkonzept für die Entwicklung der Nebentäler
--	---



Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 3 Reaktivierung und Vitalisierung von Gewässern	Maßnahme 3.3 Renaturierung der Goldbeck	Zusätzliche Maßnahme (FF-5)			
Teilgebiet					
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	B	B		
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerverläufe Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen Reduktion von Sand- und Nährstoffeinträgen 	Kartenausschnitt			
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Begradigungen Beeinträchtigung der ursprünglichen Auen 				
Maßnahmenbeschreibung	Renaturierung der Goldbeck in Kooperation mit dem Landkreis Harburg, Anglern und der Naturschutzgemeinschaft Nord-Niedersachsen e.V. (Maßnahmen seit 2001-2008).				
Synergien und Konflikte	✓ Renaturierung von Fließgewässerrläufen				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb FGE	Durchführbarkeit C	Durchführung UNB	Kooperation Eigentümer LK Harburg ASV Scheeben Wind
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Naturschutzfachliche und rechtliche Bewertung der Maßnahme erforderlich Wasserbauliche Planung zur Verlängerung und Renaturierung von Fließgewässerrläufen sowie Stillgewässern				

6.4 Maßnahmen zur Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge


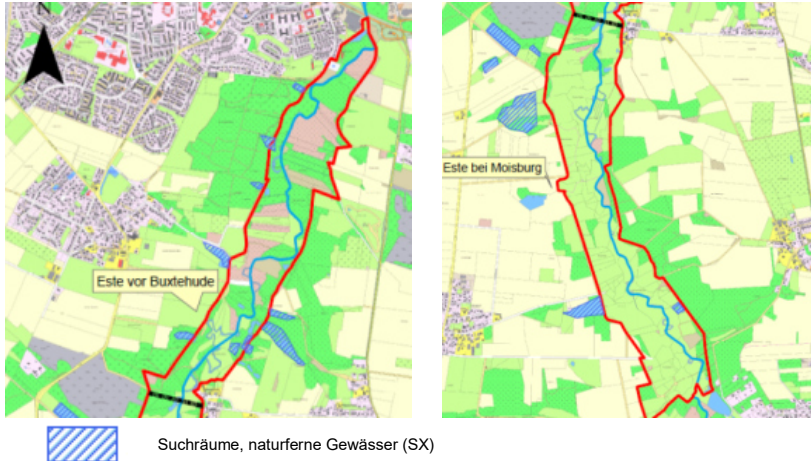
Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		
Maßnahmengruppe 4 Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge	Maßnahme 4.1 Anlage eines Mäandersandfangs (KLEE-Konzept) / Anlage naturnaher Flutmulden	Zusätzliche Maßnahme (FF-4)
Teilgebiet	Geeignete Stellen im Gewässer	
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	B
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässer- und Uferstruktur • Entnahme von Sand zur Reduzierung des mobilen Sandes in der Este • Naturverträgliche Gewässerunterhaltung 	
Kartenausschnitt / Prinzipskizzen	<p>Skizzen:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sandfang Gleithang Este</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Flutmulde Este</p> </div> </div> <p>Suchräume:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoff- und Feinsedimenteinträge (Verschlammung der Sohle) • Intensivierte Unterhaltung notwendig • Verlust an Laich- und Larvalhabitaten für Neunaugen • Eutrophierung des Fließgewässers (vermehrtes Kraut- und Algenwachstum) durch Landwirtschaft 	

<p>Maßnahmenbeschreibung</p>	<p>Ziel ist die Anlage naturnaher Sandfänge um die Sandfrachten der Este zu reduzieren. In natürlichen Gewässerverläufen lagern sich Sedimente meist in Innenkurven oder an Strukturen wie Totholz ab.</p> <p>In einer Innenkurve der Este kann durch Bodenabtrag (Abflachung der alten Böschungsform) eine Verlängerung der Uferlinie hergestellt werden. Bei erhöhten Wasserständen tritt die Este über diese Mulde und lagert dort Sand ab, welcher nicht weiter heruntertransportiert werden kann. Die Ablagerungen können regelmäßig durch geringen Aufwand entfernt werden. Für die Abtragung müsste eine Zufahrtmöglichkeit in der Nähe geschaffen werden.</p> <p>Um eine Flutmulde zu entwickeln wird Boden unterschiedlich tief abgetragen, um temporär Wasser zu führen. Als Vegetation können sich nach und nach wassergeprägte Gemeinschaften ansiedeln. Bei erhöhten Wasserständen tritt die Este über die Ufer in die Aue. Sichertgestellt werden muss eine regelmäßige Entfernung der Ablagerungen und eigendynamische Entwicklung</p>				
<p>Synergien und Konflikte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biotopentwicklung ✓ Reduzierung von Nährstoff- und Feinsedimenteinträgen ✓ Schaffung von Gewässerrandstreifen ✓ Anlage eines Mäandersandfang KLEE; Pilotvorhaben der Hansestadt Buxtehude (Stadtentwässerung, Grundstückseigentümer Gemarkung Daensen) 				
<p>Hinweise zur Umsetzung</p>	<p>Umsetzungszeitraum Kurz-/ Mittel- fristig</p>	<p>Instrumente Flächenerwerb Flächentausch Vertragsnaturschutz FGE</p>	<p>Durchführbarkeit C</p>	<p>Durchführung UHV</p>	<p>Kooperation Eigentümer UHV</p>
<p>Hinweise zur Unterhaltung</p>	<p>Da es zu Konflikten mit der angrenzenden landwirtschaftlichen Bewirtschaftung kommen kann, und die Mulde instandgehalten werden muss, ist die Maßnahme (auch bei Flächenverfügbarkeit) mit den Eigentümern und UHV abzustimmen. Es muss sichergestellt sein, dass die Flutmulde bei der Gewässerunterhaltung berücksichtigt wird und die landwirtschaftliche Nutzung nicht erheblich eingeschränkt wird.</p> <p>An einigen Stellen kann sich langfristig durch die Anlage eines Sandfangs im Gewässer, bei dem die Ablagerung nicht abgetragen wird, ein mäandrierender Verlauf der Este wiederherstellen</p>				
<p>Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle</p>	<p>Voraussetzung sind ungenutzte Uferzonen Modellvorhaben „lebendige Alster“, Hamburg KLEE Konzept Este-Entwicklung Standortkartierung / -Beurteilung zur Findung geeigneter Stellen</p>				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 4 Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge	Maßnahme 4.3 Änderung der Landnutzung im Einzugsgebiet der Este (Umwandlung von Ackerland zu Grünland)		Zusätzliche Maßnahme (AS-1)		
Teilgebiet	Außerhalb FFH-Gebiet				
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Hochstaudenfluren 91E0 Auwald <u>Sonstige Schutzgüter</u> Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (GMZ) Sumpfdotterblumenwiesen (GFS) 6510 Magere Flachlandmähwiesen		B	B	B
Konkretes Ziel der Maßnahme	Reduktion von Sand- und Nährstoffeinträgen				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffeintrag • Bewirtschaftung nahe an den Flusslauf heran 				
Maßnahmenbeschreibung	Erste Priorität für Maßnahmen zur Reduzierung von Einträgen ist die Anlage von Gewässerschutzstreifen von mindestens 5 m Breite als Puffer zwischen Fließgewässer und landwirtschaftlicher Nutzung (siehe Maßnahme 2.3). Ursache für den erhöhten Sandeintrag in die Este sind verschiedene diffuse Quellen. Von Relevanz sind jedoch die am Hang gelegenen Ackerflächen außerhalb des FFH-Gebietes, deren Oberflächenabfluss viel Sand in das Fließgewässer einbringt. Durch die Änderung der Landnutzung von Acker auf Grünland kann der Eintrag stark gemindert werden.				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Schaffung von Gewässerrandstreifen ✓ Biotopentwicklung 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Flächentausch Vertragsnaturschutz GAK, EELA,	Durchführbarkeit C	Durchführung Eigentümer	Kooperation Eigentümer
Hinweise zur Unterhaltung	Da es zu Konflikten mit Unterhaltungsmaßnahmen und landwirtschaftlicher Bewirtschaftung kommen kann, ist die Maßnahme (auch bei Flächenverfügbarkeit) mit beiden Akteuren abzustimmen. Es muss sichergestellt sein, dass die Pflanzen bei der Gewässerunterhaltung und landwirtschaftlichen Nutzung nicht beschädigt bzw. beseitigt werden				
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Kontrolle der Maßnahme durch UNB				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 4 Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge	Maßnahme 4.4 Anlage von Sandfängen auf Ackerflächen		Zusätzliche Maßnahme (AS-1)		
Teilgebiet					
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Hochstaudenfluren 91E0* Auwald	B	B	B	
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Reduktion von Sand- und Nährstoffeinträgen 				
Kartenausschnitt					
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Starker Sand- und Nährstoffeintrag in die Este durch Ackerflächen in Hanglage 				
Maßnahmenbeschreibung	<p>Erste Priorität für Maßnahmen zur Reduzierung von Einträgen ist die Anlage von Gewässerschutzstreifen von mindestens 5 m Breite als Puffer zwischen Fließgewässer und landwirtschaftlicher Nutzung (siehe Maßnahme 2.3).</p> <p>Ursache für den erhöhten Sandeintrag in die Este sind verschiedene diffuse Quellen. Von hoher Relevanz sind auch die am Hang gelegenen Ackerflächen außerhalb des FFH-Gebietes, deren Oberflächenabfluss viel Sand in das Fließgewässer einbringt. Durch die Änderung der Landnutzung von Acker auf Grünland kann der Eintrag stark gemindert werden.</p> <p>Durch folgende alternative Änderungen der Landnutzung können oberflächliche Abflüsse und damit Einträge in das Fließgewässer reduziert werden</p> <ul style="list-style-type: none"> Anlage von Hangmulden und Herausnehmen aus der Nutzung Gliederung des Hangs mit Hecken und Grünland Streifenanbau Acker / Grünland quer zur Hangrichtung 				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Schaffung von Gewässerrandstreifen ✓ Biotopentwicklung - Landwirtschaftliche Nutzung 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Flächentausch GAK, EELA, Kompensation	Durchführbarkeit C	Durchführung Eigentümer	Kooperation Eigentümer


Hinweise zur Unterhaltung	Da es zu Konflikten mit landwirtschaftlicher Bewirtschaftung kommt, ist die Maßnahme von der Einwilligung der Eigentümer / Bewirtschafter der Fläche abhängig. Für die Einbußen und Mehrarbeit ist eine Entschädigung
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Sicherung der Hangmulde durch Anlage einer langjährigen Brache


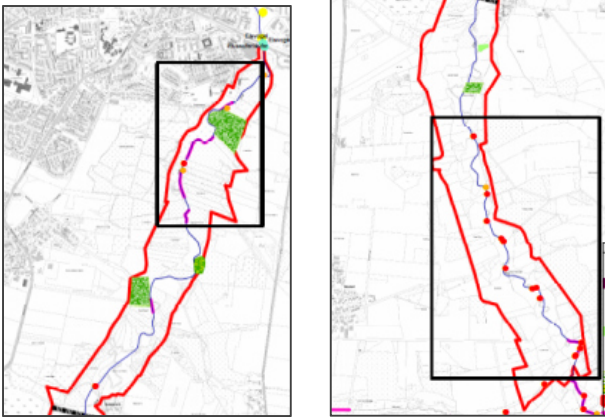
Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		
Maßnahmengruppe 4 Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge	Maßnahme 4.5 Auflösung der Fischteiche in den Nebentälern	Zusätzliche Maßnahme (SX-1)
Teilgebiet		
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	B
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion von Sand- und Nährstoffeinträgen • Verbesserung der Sauerstoffversorgung der Gewässer • Wiederherstellung der natürlichen Quellsituation in den Nebentälern 	
Kartenausschnitt		
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Fischereinutzung • Eutrophierung, Erwärmung → Sauerstoffentzug • Starker Sand- und Nährstoffeintrag in die Este • Fehlende Durchgängigkeit 	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Nebentäler werden durch intensive Fischteichnutzung geprägt, was sich negativ auf die Quellsituation und das Fließgewässer auswirkt. Auch wenn diese Nutzung außerhalb des FFH-Gebietes liegt, beeinflusst sie das Fließgewässer direkt in seinem Zustand. Das Wasser fließt zunächst durch mehrere Teichanlagen bevor es in die Este mündet. Durch diese Situation und teilweise lange Verweildauer des Wasserkörpers in den Teichen erwärmt sich das Wasser und es reichern sich zunehmend Nährstoffe an. Diese unnatürlichen Gegebenheiten führen dazu, dass weniger Sauerstoff gelöst wird, was für empfindliche Wasserorganismen an warmen Tagen zu extremen Bedingungen führen kann.</p>	


	Langfristig sollen die Teiche und Wasserläufe aus der Nutzung genommen, entkoppelt und aufgelöst werden. Im Vorwege sind jedoch verschiedene Kontrollmaßnahmen wie zum Beispiel die Überprüfung der Wasserqualität durchzuführen				
Synergien und Konflikte	✓ Renaturierung von Fließgewässerläufen				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb FGE EELA	Durchführbarkeit C	Durchführung UNB	Kooperation Eigentümer Anglervereine
Hinweise zur Unterhaltung					
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Eine Lösung kann ein Aufkaufen der Fischeiche sein oder eine Versagung der Verlängerung ablaufender Genehmigungen. Erstellung Maßnahmenkonzept für die Entwicklung der Nebentäler				


6.5 Maßnahmen zur naturverträglichen Gewässerunterhaltung

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung	Maßnahme 5.1 Qualifizierung und Beratung der Unterhaltungspflichtigen über geschützte Arten und Maßnahmen einer naturverträglichen Gewässerunterhaltung	Notwendige Maßnahme			
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) <u>Sonstige Schutzgüter</u> Nicht-FFH-Arten mit Bedeutung für das Gebiet	B			
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Ökologisch angepasste, schonende Unterhaltung durch den zuständigen Unterhaltungsverband und seine Mitglieder 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Fehlende Kenntnis der Ausführenden über Vorkommen und Biologie von relevanten Arten Zerstörung wichtiger Habitatstrukturen durch Unterhaltung 				
Maßnahmenbeschreibung	<p>Sensibilisierung der ausführenden Arbeiter über angepasste Maßnahmen der naturschonenden Gewässerunterhaltung</p> <p>Die Unterhaltungspflichtigen werden über naturschonende Gewässerunterhaltung durch die UNB informiert und geschult. Dabei werden Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgestellt und gemeinsam abgestimmt. Der Informationsaustausch bei Fragen zum Vorkommen der relevanten Arten und die Abwägung von alternativen Maßnahmen sind die Voraussetzung für eine naturverträgliche und artenschutzkonforme Unterhaltung. Die von der UNB aufgeklärten Verbandsvorsitzenden/ Stellvertreter der Unterhaltungsverbände tragen dieses Wissen an die Ausführenden Personen weiter und stehen beratend zur Seite.</p> <p>Die UNB stellt den Unterhaltungspflichtigen aktuelle Daten und Informationen in geeigneter Form zur Verfügung und hilft bei sonstigen naturschutzfachlichen Fragen.</p> <p>Es empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung von veränderten Maßnahmen des Unterhaltungspflichtigen mit der UNB. Bei bestimmten Unterhaltungsmaßnahmen, die im Abwägungsprozess zu einer Alternativlosigkeit führen, müssen die Unterhaltungspflichtigen eine Ausnahmegenehmigung bei der UNB beantragen.</p>				
Synergien und Konflikte	✓ Maßnahmen zur Verbesserung der Ufer- und Fließgewässerstruktur				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Kurzfristig	Instrumente	Durchführbarkeit A	Durchführung UHV 14: Este	Kooperation
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Kontrolle und Dokumentation der ausgeführten Maßnahmen durch qualifizierte Personen NLWKN (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung				


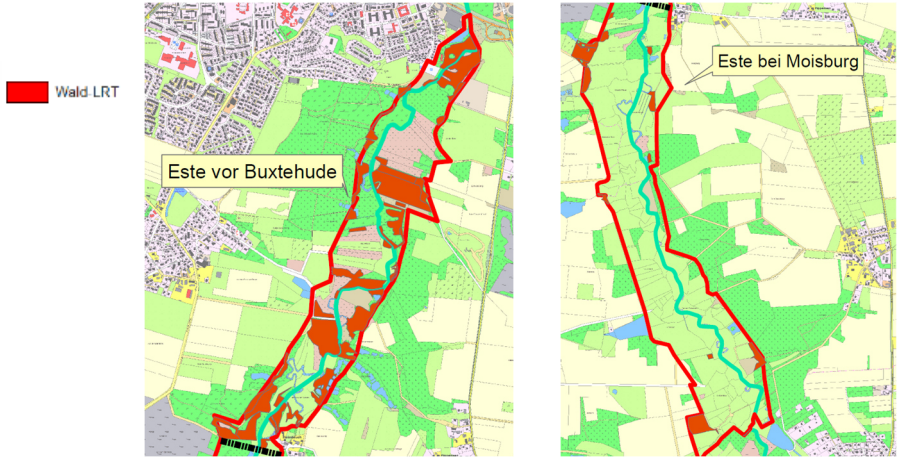
Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		 LANDKREIS STADE <i>Stärke · Vielfalt · Zukunft</i>			
Maßnahmengruppe 5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung	Maßnahme 5.2 GIS-gestützter Unterhaltungsplan und Dokumentation der Maßnahmen		Notwendige Maßnahme		
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) Fischotter <u>Sonstige Schutzgüter</u> Nicht-FFH-Arten mit Bedeutung für das Gebiet		B		
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologisch angepasste, schonende Unterhaltung • Schutz von Larvalhabitaten für Neunaugen und von Habitatstrukturen für den Fischotter • Schutz von Lebensräumen für sedimentliebende Wasserorganismen 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Sedimenteinträge • Zerstörung wichtiger Laich- und Aufwuchshabitate • Entfernung von Gehölzen und Bewuchs 				
Maßnahmenbeschreibung	Gewünscht wird ein GIS-gestützter Unterhaltungsplan und Dokumentation der Maßnahmen: Direkt aus dem Unterhaltungsplan im GIS werden im Jahresverlauf Arbeitszettel ausgegeben. Diese ermöglichen ein einfaches Kolonnenmanagement der Ausführenden im Außenbereich. Der Arbeitsplan in Form der Arbeitszettel enthält alle benötigten Informationen, wie Zeitraum (wann), Gewässerabschnitt (wo), Teil des Profils (was/wie viel) und die Art des Gerätes (womit). Zusätzlich sind naturschutzfachliche Informationen mit den Unterhaltungs-Jobs verknüpft.				
Synergien und Konflikte	✓ Maßnahmen zur Verbesserung der Ufer- und Fließgewässerstruktur				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Kurzfristig	Instrumente	Durchführbarkeit A	Durchführung UHV 14: Este	Kooperation Angelverein
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	NLWKN (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung	Maßnahme 5.3 Entnahme von Sediment mit ökologischer Begleitung / Zurücksetzen von Arten		Notwendige / Zusätzliche Maßnahme		
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) Fischotter <u>Sonstige Schutzgüter</u> Nicht-FFH-Arten mit Bedeutung für das Gebiet		B		
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologisch angepasste, schonende Unterhaltung • Schutz von Larvalhabitaten für Neunaugen und von Habitatstrukturen für den Fischotter • Schutz von Lebensräumen für sedimentliebende Wasserorganismen 				
Kartenausschnitt	Besonders sensible Bereiche 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Sedimenteinträge • Zerstörung wichtiger Laich- und Aufwuchshabitate • Entfernung von Gehölzen und Bewuchs 				
Maßnahmenbeschreibung	Durch die starken Sedimenteinträge müssen Sandfänge regelmäßig geräumt werden, was sich auf das Vorkommen von Neunaugen (Querder) und anderen Wasserorganismen (Libellenlarven, Muscheln), die Sediment besiedeln, negativ auswirkt. Als Anpassung ist eine ökologische Begleitung solcher Maßnahmen in sensiblen Bereichen des Fließgewässers durchzuführen. Gefundene Organismen sollen wieder zurück in das Fließgewässer transportiert werden				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reduzierung von Nährstoff- und Feinsedimenteinträgen ✓ Anlage eines Mäandersandfangs, KLEE-Pilotvorhaben der Hansestadt Buxtehude 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Kurzfristig	Instrumente	Durchführbarkeit A	Durchführung UHV 14: Este	Kooperation Angelverein
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	NLWKN (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung				


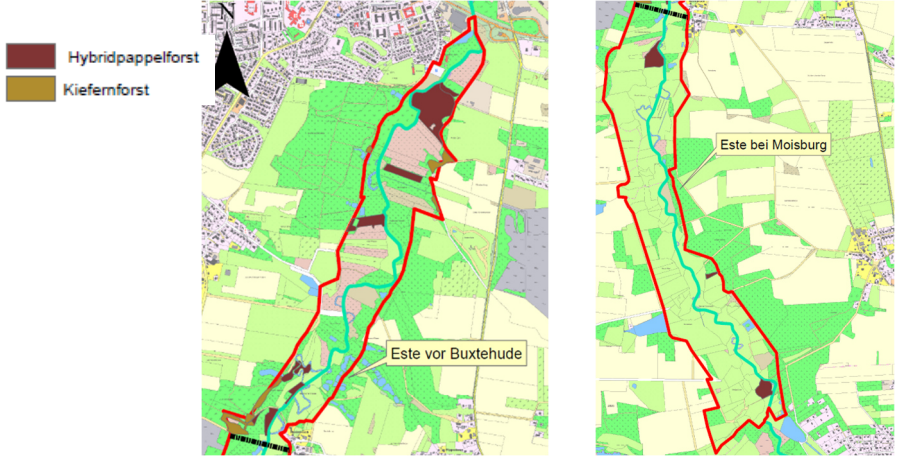
Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung	Maßnahme 5.4 Schonung von Vegetation, standortheimischer Ge- hölzentwicklung und Belassen von Totholz	Notwendige Maßnahme			
Zielarten und Lebens- raumtypen mit Erhal- tungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) <u>Sonstige Schutzgüter</u> Nicht-FFH-Arten mit Bedeutung für das Gebiet	B			
Konkretes Ziel der Maß- nahme	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologisch angepasste, schonende Unterhaltung • Natürliche Ufersicherung 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Sedimenteinträge • Entfernung von Gehölzen und Bewuchs als Habitatstrukturen für den Fischotter 				
Maßnahmenbeschrei- bung	<p>Standortheimische Gehölze entlang der Este sind vor Unterhaltungsmaßnahmen zu schonen. Standortheimische Gehölze dienen einerseits als Lebensraum, andererseits tragen sie dazu bei, Ufer und Böschungen zu strukturieren und zu stabilisieren. Zusätzlich wirken sie als Puffer und verringern Sandeinträge. Durch die Beschattung verringert sich langfristig die Unterhaltungsin- tensität, da das Fließgewässer weniger verkrautet. In den Uferbereichen, die nicht mehr für eine linksseitige Unterhaltung zur Verfügung stehen müssen, kann sich langfristig und eigendyna- misch wieder eine naturnahe Gewässerstruktur ausbilden.</p> <p>Die Maßnahmen beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Gehölzen • Überhängende Zweige nicht entfernen • Verzicht auf Mähen und Schlegeln • Entnahme von Totholz nur bei direkter Abflusshinderung 				
Synergien und Konflikte	✓ Einbau bzw. gezieltes Belassen von Totholz und mineralischer Festsubstrate zur allgemei- nen Strukturverbesserung				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeit- raum Daueraufgabe	Instrumente	Durchführbarkeit B	Durchführung UHV 14: Este	Kooperation Eigentümer
Planungsrelevante Hin- weise / Erfolgskontrolle	Dokumentation und Nachweis der besonderen Unterhaltungsmaßnahmen NLWKN (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsender Bruch und Osterbruch“		 LANDKREIS STADE <i>Stärke · Vielfalt · Zukunft</i>			
Maßnahmengruppe 5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung	Maßnahme 5.5 Schutz von Hartsubstraten (Kiesbänke, feste Sandbänke)		Notwendige Maßnahme		
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)		B		
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologisch angepasste, schonende Unterhaltung • Natürliche Ufersicherung 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Sedimenteinträge • Verschiebung und Mobilisierung sowie Zerstörung wichtiger Laich- und Aufwuchshabitate • Entfernung von Gehölzen und Bewuchs 				
Maßnahmenbeschreibung	Im Fokus stehen besonders die Laichplätze und Larvalhabitate von Fischen und Neunaugen. Für den Erhalt und Entwicklung der Neunaugen ist der günstige Zustand des Lebensraumes entscheidend. Die konsequente Schonung von Hartsubstraten (Kies-/ Steinsubstrate bzw. -Bänke) ist elementar.				
Synergien und Konflikte	✓ Einbau bzw. gezieltes Belassen von Totholz und mineralischer Festsubstrate zur allgemeinen Strukturverbesserung				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Daueraufgabe	Instrumente	Durchführbarkeit A	Durchführung UHV 14: Este UNB	Kooperation UHV
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Dokumentation und Nachweis der besonderen Unterhaltungsmaßnahmen NLWKN (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung				



6.6 Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der gebietstypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen in Wald LRT



Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“																			
Maßnahmengruppe 6 Erhalt und Förderung der gebietstypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen in Wald LRT	Maßnahme 6.1 Erhalt von Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen und Erhöhung des Anteils	Notwendige Maßnahme (W-1)																	
Teilgebiet	Gesamte Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet																		
Zielarten und Lebensraumtypen	9160 Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder 9190 Alte bodensaure Eichenwälder 91E0* (Erlen- und Eschen-) Auwald	A B B																	
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Schaffung von Habitat und Refugien von Tier- und Pflanzenarten durch Erhalt und Entwicklung eines ausreichenden Alt- und Totholzbestands sowie von Höhlen- und Habitatbäumen Erhalt eines ausreichenden Alt- und Totholzbestands zur Erhöhung der Strukturvielfalt zur Verbesserung des EHZ von Wald-LRT Erhalt standortgerechter, autochthoner Baumarten der signifikanten Lebensraumtypen 																		
Kartenausschnitt (Suchraum)																			
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	Ziellose Bewirtschaftung der Privatwälder führt zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes																		
Maßnahmenbeschreibung	<p>„Naturschutzbetonte Waldbewirtschaftung“</p> <p>Gute Bewirtschaftung der Wälder, um den günstigen Zustand der Wald-LRT zu erhalten. Voraussetzung für den Erschwernisausgleich ist eine erlasskonforme Umsetzung der Verordnungsinhalte für das ausgewiesene Schutzgebiet</p> <p>Erhalt von Alt- und Totholzanteilen (TH) und Habitatbäumen (HB):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>9160</th> <th>9190</th> <th>91E0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fläche</td> <td>2 ha</td> <td>7 ha</td> <td>28,5 ha</td> </tr> <tr> <td>EHZ</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Schwellenwert HB</td> <td>6 HB/ha</td> <td>3-6/ha</td> <td>3-6 HB/ha</td> </tr> </tbody> </table>			LRT	9160	9190	91E0	Fläche	2 ha	7 ha	28,5 ha	EHZ	A	B	B	Schwellenwert HB	6 HB/ha	3-6/ha	3-6 HB/ha
LRT	9160	9190	91E0																
Fläche	2 ha	7 ha	28,5 ha																
EHZ	A	B	B																
Schwellenwert HB	6 HB/ha	3-6/ha	3-6 HB/ha																

	<table border="1"> <tr> <td>Schwellenwert TH</td> <td>>3 Totholz</td> <td>1-3 Totholz</td> <td>1-3 Totholz</td> </tr> <tr> <td>Bewirtschaftungsfolge:</td> <td>mindestens 6 TH</td> <td>mindestens 14 TH</td> <td>mindestens 57 TH</td> </tr> </table>	Schwellenwert TH	>3 Totholz	1-3 Totholz	1-3 Totholz	Bewirtschaftungsfolge:	mindestens 6 TH	mindestens 14 TH	mindestens 57 TH
Schwellenwert TH	>3 Totholz	1-3 Totholz	1-3 Totholz						
Bewirtschaftungsfolge:	mindestens 6 TH	mindestens 14 TH	mindestens 57 TH						
Synergien und Konflikte	✓ Einrichten von Naturwäldern								
Hinweise zur Umsetzung	<table border="1"> <tr> <td>Umsetzungszeitraum Mittelfristig</td> <td>Instrumente Vertragsnaturschutz Kompensation Walderhaltungsabgabe</td> <td>Durchführbarkeit B</td> <td>Durchführung Eigentümer</td> <td>Kooperation Eigentümer</td> </tr> </table>	Umsetzungszeitraum Mittelfristig	Instrumente Vertragsnaturschutz Kompensation Walderhaltungsabgabe	Durchführbarkeit B	Durchführung Eigentümer	Kooperation Eigentümer			
Umsetzungszeitraum Mittelfristig	Instrumente Vertragsnaturschutz Kompensation Walderhaltungsabgabe	Durchführbarkeit B	Durchführung Eigentümer	Kooperation Eigentümer					
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Kennzeichnung von Habitatbäumen und des Altholzes, welches erhalten bleiben soll. Durchführung regelmäßiger Kontrollen durch die UNB Ermittlung des Altholzanteils in % durch forstliche Fachkraft								


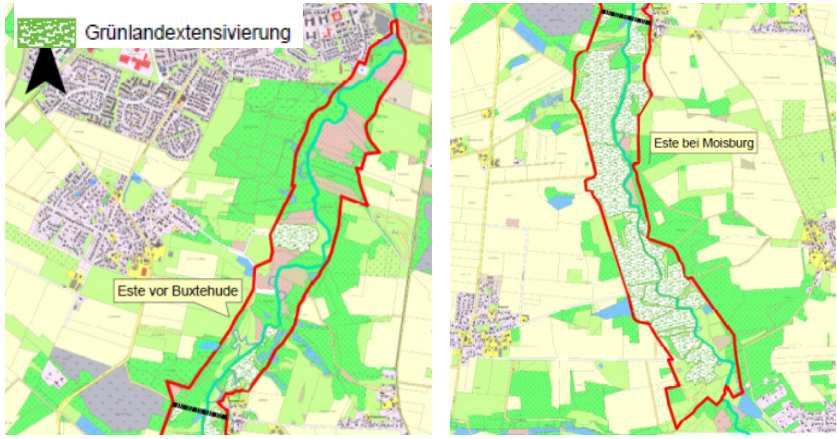
Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		
Maßnahmengruppe 6 Erhalt und Förderung der gebietstypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen in Wald LRT	Maßnahme 6.2 Entnahme von nicht standortgerechten Baumarten (Nadelholz, Hybridpappeln) im Bereich der Lebensraumtypen	Notwendige Maßnahme (W-2)
Teilgebiet	Gesamte Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet	
Zielarten und Lebensraumtypen	9160 Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder 9190 Alte bodensaure Eichenwälder 91E0* (Erlen- und Eschen-) Auwald	A B B
Konkretes Ziel der Maßnahme	Umbau eines standortfremden Baumbestandes und Erhalt standortgerechter, autochthoner Baumarten der signifikanten Lebensraumtypen	
Kartenausschnitt		



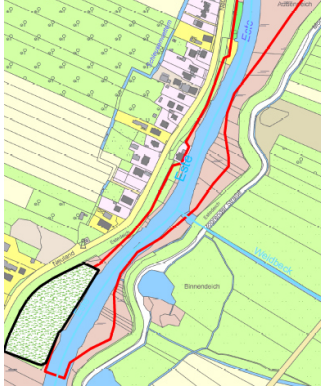
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Ziellose Bewirtschaftung (Aufforstung mit nicht standortgerechten Baumarten) der Privatwälder führt zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands, da sich der Lebensraumtyp langfristig verkleinert • Hybridpappelforst, Kiefernforst 				
Maßnahmenbeschreibung	<p>„Naturschutzbetonte Waldbewirtschaftung“</p> <p>Nachpflanzung der Wälder mit standorttypischen Baumarten, um den günstigen Zustand der Wald-Lebensraumtypen zu erhalten und zu verbessern. Dieser „Umbau“ kann als Kompensationsmaßnahme finanziert werden</p>				
Synergien und Konflikte					
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Vertragsnaturschutz Kompensation	Durchführbarkeit B	Durchführung Eigentümer	Kooperation Eigentümer
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	In Abstimmung mit Eigentümer				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe Erhalt und Förderung der gebietstypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen in Wald LRT	Maßnahme 6.3 Einrichtung und Entwicklung von Naturwald		Zusätzliche Maßnahme (W-3)		
Teilgebiet	Gesamte Wald-LRT im FFH-Gebiet				
Zielarten und Lebensraumtypen	91E0* (Erlen- und Eschen-) Auwald		B (in diesem Bereich A)		
Konkretes Ziel der Maßnahme	Erhaltung und Entwicklung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen.		Kartenausschnitt (Besonders Wertvolle Auwaldbereiche in der Esteniederung) 		
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	Ziellose Bewirtschaftung der Privatwälder führt zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands				
Maßnahmenbeschreibung	Nutzungsverzicht des Eigentümers. Der private Waldbesitzer kann Naturdienstleistungen solcher Art freiwillig erfüllen. Diese Leistung kann über Vertragsnaturschutz oder Kompensation umgesetzt werden				
Synergien und Konflikte					
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Daueraufgabe	Instrumente Vertragsnaturschutz Kompensation	Durchführbarkeit B	Durchführung Eigentümer	Kooperation Eigentümer
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	In Abstimmung mit Eigentümer (freiwilliger Nutzungsverzicht) Erkennbare Markierung der Naturwaldbereiche				


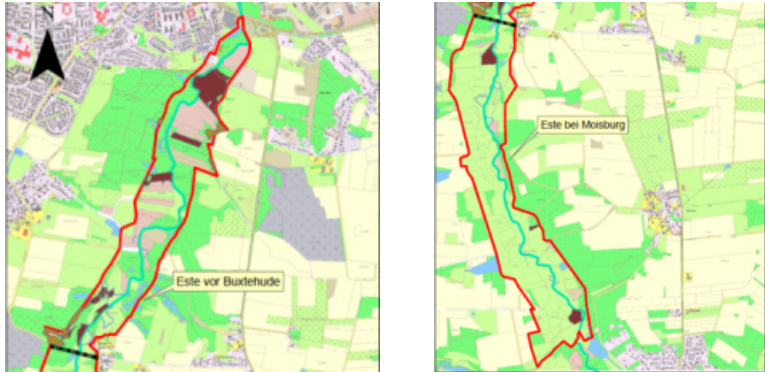
Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 6 Erhalt und Förderung der gebietstypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen in Wald LRT	Maßnahme 6.4 Schutz und Entwicklung vorhandener Gehölzstrukturen als Verbindungselemente		Zusätzliche Maßnahme (W-4)		
Teilgebiet					
Zielarten und Lebensraumtypen	9160 Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder 9190 Alte bodensaure Eichenwälder 91E0* (Erlen- und Eschen-) Auwald		A B B		
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt standortgerechter Gehölzstrukturen mit Bedeutung als Lebensraum für charakteristische Arten und als Struktur-/ und Verbindungselement in Auen Förderung von Strukturelementen für den Biotopverbund 		Kartenausschnitt: Suchraum 		
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust linearer Strukturen als Verbindungselemente, insb. Feldhecken und -Gebüsche 				
Maßnahmenbeschreibung	Die vorhandenen Gehölzstrukturen in den Grünland- und Fließgewässerbereichen bieten wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen und sollten erhalten bleiben. Nach Artikel 10 FFH-RL sind die Mitgliedstaaten aufgefordert, die Pflege von Landschaftselementen, die für die Migration, die geografische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Tiere und Pflanzen besonders wichtig sind, zu fördern.				
Synergien und Konflikte					
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Daueraufgabe	Instrumente §28 BNatSchG	Durchführbarkeit A	Durchführung	Kooperation
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle					


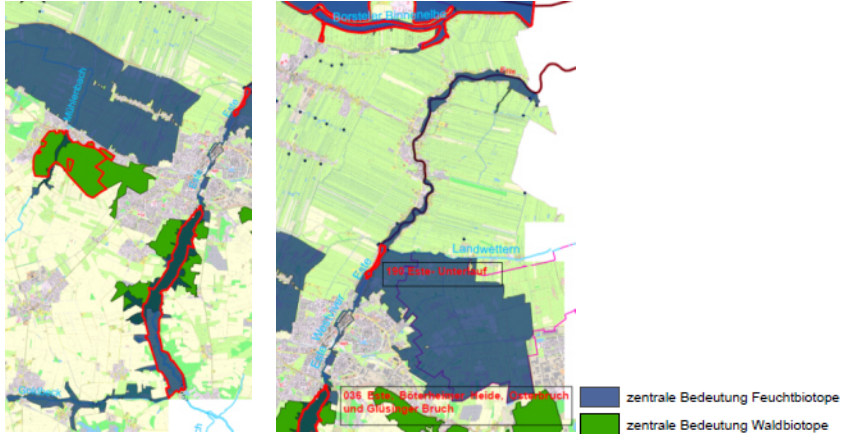
6.7 Maßnahmen zur Entwicklung des Grünlands

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 7 Entwicklung des Grünlands	Maßnahme 7.1 Grünlandextensivierung	Zusätzliche Maßnahme (GI-1)			
Teilgebiet	Überwiegend im Bereich der Este bei Moisburg				
Zielarten und Lebensraumtypen	6510 Flachland-Mähwiesen Hochstaudenreiche Nasswiese (GN, §)	D			
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen • Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen 				
Kartenausschnitt					
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	Artenarme Grünlandlebensräume				
Maßnahmenbeschreibung	<p>Ein großer Teil des FFH-Gebietes wird von Grünland eingenommen. Die meisten dieser Flächen sind relativ artenarm infolge einer intensiven Nutzung. Flächen der feuchten Talniederung eignen sich zur Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland sowie Nasswiesen (GN, GF), außerdem ungenutzten Auen mit typischen Strukturen wie Hochstauden und Weidengebüsch durch eine Extensivierung der Flächennutzung (Aushagerungsmahd, extensive Beweidung mit alten Nuttierrassen, Verzicht auf Düngung).</p> <p>Naturdienstleistungen solcher Art können freiwillig über Vertragsnaturschutz (z.B. Bewirtschaftungsauflagen GL4) oder Kompensation in Kooperation mit dem Eigentümer / Bewirtschafter umgesetzt werden.</p>				
Synergien und Konflikte					
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Kompensation Vertragsnaturschutz	Durchführbarkeit B	Durchführung Eigentümer UNB	Kooperation Eigentümer
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Voraussetzung ist die Verfügbarkeit von Flächen.				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“		 LANDKREIS STADE <i>Stärke · Vielfalt · Zukunft</i>			
Maßnahmengruppe 7 Entwicklung des Grünlands	Maßnahme 7.2 Sukzession / Entwicklung von Schilf-Landröhricht am Este-Unterlauf	Zusätzliche Maßnahme (GI-2)			
Teilgebiet	Überwiegend im Bereich der Este bei Moisburg				
Zielarten und Lebensraumtypen	6510 Flachland-Mähwiesen	D			
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen • Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen 	Kartenausschnitt  Sukzession 			
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	Artenarme Grünlandlebensräume				
Maßnahmenbeschreibung	Sukzession des Grünlands und Überlassen der Sukzession				
Synergien und Konflikte					
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Kompensation Vertragsnaturschutz	Durchführbarkeit B	Durchführung Eigentümer UNB	Kooperation Eigentümer
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle					

6.8 Maßnahmen zur Vergrößerung von LRT- und Biotopflächen aufgrund des Netzzusammenhangs




Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 8 Vergrößerung von LRT- und Biotopflächen aufgrund des Netzzusammenhangs	Maßnahme 8.1 Sukzessiver Waldumbau im FFH-Gebiet		Zusätzliche Maßnahme (W-2)		
Teilgebiet	Gesamte Wald-LRT im FFH-Gebiet				
Zielarten und Lebensraumtypen	9160 Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder	A		B	
	9190 Alte bodensaure Eichenwälder	B		B	
	91E0* (Erlen- und Eschen-) Auwald	B		B	
Konkretes Ziel der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Vergrößerung von Waldflächen im Sinne des Biotopverbunds und dem Netzzusammenhang Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen 				
Kartenausschnitt	Suchraum 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	Ein Anteil der Wälder ist mit standortfremden Baumarten (Hybridpappel, Kiefer) bestockt. in ihrer Fläche eingegrenzt.				
Maßnahmenbeschreibung	Nadel- und Laubforste haben großes Entwicklungspotenzial und können den Anteil an FFH-LRT mittel- bis langfristig erhöhen. Um das Gebiet aufzuwerten und die Fläche der Lebensraumtypen zu vergrößern, sollen die Nadelforste sukzessiv (keine Kahlschläge und ohne Maschineneinsatz) zu standorttypischem Laubwald umgewandelt werden. Der private Waldbesitzer kann Naturdienstleistungen solcher Art freiwillig erfüllen. Diese Leistung kann über Vertragsnaturschutz oder Kompensation umgesetzt werden				
Synergien und Konflikte					
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Kompensation	Durchführbarkeit B/C	Durchführung Eigentümer Forstamt UNB	Kooperation Eigentümer
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle					

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		
Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“		
Maßnahmengruppe 8 Vergrößerung von Wald LRT-Flächen aufgrund des Netzzusammenhangs	Maßnahme 8.2 Verbindung von Biotopen und Lebensräumen im Sinne des Biotopverbundsystems	Zusätzliche Maßnahme
Teilgebiet	Biotopverbundflächen außerhalb FFH-Gebiet	
Zielarten und Lebensraumtypen		
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Vergrößerung von Waldflächen im Sinne des Biotopverbunds und des Netzzusammenhangs • Vernetzung des Fließgewässers mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen • Verbesserung der ökologischen Kohärenz 	
Kartenausschnitt	Suchraum: Biotopverbund Este-Unterlauf 	
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	Fragmentierung von Lebensräumen	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die EU-Mitgliedstaaten sollen nach Art. 10 der FFH-RL zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000 beitragen. Umsetzen tut dies der Biotopverbund (§21 BNatSchG).</p> <p>Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Stade versucht diese Kohärenz mit identifizierten Feuchtbiotop- und Waldbiotopkomplexen zu verbinden</p> <p>Feuchtbiotopverbund (FBV, blau) und Waldbiotopverbund (KGV, grün) im FFH 036 und FFH 190:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FBV-KG-06 Estetal zwischen Moisburg und Buxtehude mit Este-Unterlauf bis Hamburg Cranz • FBV-KG-07 Goldbecktal zwischen Beckdorf und Mündung in die Este • FBV-KG-08 Moorgürtel zwischen Buxtehude und Neu Wulmstorf (Moore bei Buxtehude) 	



	<ul style="list-style-type: none"> • WBV-KG-02 unteres Estetal mit Talrändern, ehemaliger Sandgrube Auf dem Stintfeld und Braul <p>Beide FFH-Gebiete sind außerdem überregional bedeutsame Verbundachsen. Die Este zwischen Staersbachmündung in Moissburg und Einmündung der Este in die Unterelbe bei Hamburg Craz; Fortsetzung flussaufwärts oberhalb Moissburg im Landkreis Harburg. Die Umsetzung dieser Maßnahme ist nicht prioritär sondern sollte langfristig</p>				
Synergien und Konflikte					
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Langfristig	Instrumente Flächenerwerb Kompensation	Durchführbarkeit C	Durchführung Eigentümer Forstamt UNB	Kooperation
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	LANDKREIS STADE (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade. Neuaufstellung 2014				



6.9 Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung wertgebender Arten

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 9 Erhalt und Entwicklung der FFH-Arten	Maßnahme 9.1 Einbringen von Kiesstrecken und Kiesbänken sowie deren Instandhaltung	Zusätzliche Maßnahme			
Teilgebiet	Este				
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) Makrozoobenthos				
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildung einer heterogenen Sohlstruktur • Verbesserung der Qualität von Laichhabitaten für Fluss-Bach- und Meerneunauge 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Begradigungen • Beeinträchtigung der Sohle • Unterhaltungsmaßnahmen • Sandeinträge → Verlust von Laicharealen 				
Maßnahmenbeschreibung	Vernetzung von flach überströmten, kiesigen Abschnitten (Laichareale) mit strömungsberuhigten Abschnitten und Ablagerungen von Feinsedimenten (stabile Sandbänke als Larvalhabitate). <u>Maßnahmen für Fluss- und Bachneunauge:</u> Anlage von strukturreichen, kiesigen, flachen (Flussneunauge tiefere) Abschnitten in Bereichen mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) und oberhalb flacher Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) ohne Querbauwerke und anthropogene Nähr- und Feinsedimenteinträge. <u>Maßnahmen für Meerneunaugen:</u> Anlage von strukturreichen, kiesigen, flachen Abschnitten in Bereichen mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) und Abschnitten mit stabilen Feinsedimentbänken mit mindestens 15 cm dicker Schicht und mäßigem Detritusanteil.				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maßnahmengruppe: Maßnahmen zur Reduzierung von Sand- und Nährstoffeinträgen ✓ Das Einbringen von Kies eignet sich auch im Zuge anderer wasserbaulicher Maßnahmen wie die Einrichtung von Sandfängen oder bei der Anlage von Anlegern für den naturverträglichen Wassertourismus (Konzept Buxtehude) 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Kurzfristig Instandhaltung	Instrumente FGE	Durchführbarkeit A	Durchführung	Kooperation Angelverein UHV
Hinweise zur Unterhaltung	Die bekannten potentiellen Habitate sind dem Unterhaltungsverband mitzuteilen, um die Gefahr einer Sohlräumung zu vermeiden. Unterhaltungsmaßnahmen sind in bekannten Laich und Aufwuchshabitaten untersagt				
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Flächenverfügbarkeit, naturschutzfachliche und rechtliche Bewertung der Maßnahme erforderlich				


Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		
Maßnahmengruppe 9 Erhalt und Entwicklung der FFH-Arten	Maßnahme 9.2 Anlage /naturnahe Gestaltung von Kleingewässern im Offenland; Erhalt von Amphibiengewässern	Zusätzliche Maßnahme (SE-1; Am-1)
Teilgebiet	Stillgewässer im FFH-Gebiet	
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3150 Stillgewässer 6430 Feuchte Hochstaudenfluren Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) Libellenarten (Gebänderte Prachtlibelle, Blauflügel-Prachtlibelle)	
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung neuer Lebensräume für Kammmolch, Grasfrosch und weitere Amphibien sowie Libellenarten • Vernetzung und Optimierung von Stillgewässern mit den umliegenden Ufer- und Auenbiotopen • Reduktion von Sand- und Nährstoffeinträgen 	Kartenausschnitt  
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der ursprünglichen Auen • Schlechter Zustand durch fortschreitende Verlandung, Nährstoff- sowie Sandeinträge 	
Maßnahmenbeschreibung	In Bereichen, in denen die Auenentwicklung mit Umgestaltung / Laufverlängerung des Fließgewässers nicht möglich ist, ist die Anlage künstlicher Kleingewässer sinnvoll. Die Maßnahme setzt Flächenverfügbarkeit unter Berücksichtigung von Topographie und Grundwasserspiegel voraus. Als künstliche Kleingewässer eignen sich Geländemulden oder Bodenvertiefungen, die permanent / temporär Wasser führen und tief genug sind, sodass das Gewässer im Frühjahr nicht trockenfallen kann (Verlust von Laich). Durch Sukzession ist eine naturnahe Ufergestaltung möglich, die auch Libellen einen Lebensraum bietet. In einem Gewässer südlich von Heimbruch wurden während der letzten Erfassung für das Artenschutzprogramm des NLWKN verschiedene Amphibienarten festgestellt. Dieses Gewässer gilt es insbesondere zu erhalten.	
Synergien und Konflikte	✓ Maßnahmen zur Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge	


Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungs- zeitraum Mittelfristig	Instrumente FGE	Durchführbarkeit B	Durchführung UNB	Kooperation Eigentümer
Hinweise zur Unterhaltung	Der Eintrag von Dünger und der Vertritt durch Vieh im Bereich der Kleingewässer ist zu vermeiden. Die Maßnahme kann auch über Kompensationsleistung umgesetzt werden oder über freiwillige Vereinbarungen mit dem Eigentümer.				
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Flächenverfügbarkeit, naturschutzfachliche und wasserrechtliche Bewertung der Maßnahme erforderlich Konzepterstellung: Förderung des Kammmolchs - Ermittlung des aktuellen Bestandes, der Habitatqualität sowie des Entwicklungspotentials				


Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“					
Maßnahmengruppe 9 Erhalt und Entwicklung der FFH-Arten	Maßnahme 9.3 Wiederansiedlungsmaßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel an ehemaligen Standorten	Zusätzliche Maßnahme (Oc-1)			
Teilgebiet	Stillgewässer im FFH-Gebiet				
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	Schierlings-Wasserfenchel (<i>Oenanthe conioides</i>)				
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederansiedlung auf ehemals besiedelten Schlickflächen sowie Prielen • Schaffung neuer Lebensräume • Schutz von Gehölzen 	Kartenausschnitt (Suchraum) 			
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Ehemalige Bestände entlang der unteren Este durch zu intensive Unterhaltung erloschen • Zurückschneiden aufkommender sowie bestehender Gehölze führt zu Freilegung geeigneter Standorte und Besiedlung durch konkurrenzstärkere Pionierarten 				
Maßnahmenbeschreibung	An diesem südlichsten bekannten Vorkommen an der Este konnten 2019 noch wenige Exemplare gefunden werden. Zur Sicherung der Art im Landkreis Sollen bekannte Standorte wiederbesiedelt werden. Schierlings-Wasserfenchel siedeln sich nur an strömungsärmeren Gleithängen mit lichterem Röhrich- oder Hochstaudenstreifen oder in abgelegenen Buchten an. Wichtig sind hier Schatten spendenden Überhälter.				
Synergien und Konflikte	✓ Maßnahmen zur Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Mittelfristig	Instrumente FGE	Durchführbarkeit B	Durchführung UNB	Kooperation Eigentümer
Hinweise zur Unterhaltung	Uferferne Weiden, die keine Gefährdung für die Wasser- und Schifffahrtsstraße darstellen, sollen nicht gefällt oder kopfgeschnitten werden, da sie elementar für das Überleben der <i>Oenanthe</i> -Bestände sind.				
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Flächenverfügbarkeit, naturschutzfachliche und wasserrechtliche Bewertung der Maßnahme erforderlich. Jährliches Monitoring durch BELOW & BRACHT (2020).				


Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 190 „Este-Unterlauf“					
Maßnahmengruppe 9 Erhalt und Entwicklung der FFH-Arten	Maßnahme 9.4 Einrichtung von ottergerechten Querungshilfen im Bereich von Straßenbrücken (LL-1)	Zusätzliche Maßnahme (LL-1)			
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)				
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung und Erhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population Ökologische Durchgängigkeit und Verbesserung des Lebensraumpotentials in Neuansiedlungsgebieten Vermeidung von Verkehrsopfern 	Kartenausschnitt (Suchraum) 			
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> Fehlende Information über Wanderhindernisse und ökologische Durchgängigkeit Ungenügende Durchgängigkeit von Gewässerdurchlässen / Straßenunterführungen Gefahr des Überfahrens von Individuen während der Straßenquerung 				
Maßnahmenbeschreibung	<u>Trockentunnel</u> Zur Vermeidung von Verkehrsopfern an Wasserläufen gilt es, geeignete Untertunnelungen unter Verkehrswegen in ausreichender Breite mit Lenkungszaunung zu errichten. Trockenrohre sollten gem. Maßnahmenkonzept Fischotter (BfN, 2016) folgende Dimensionen aufweisen: <ul style="list-style-type: none"> Durchlasslänge bis 10 m: Rohr, Durchmesser: 1 m Durchlasslänge 10-15 m: Rohr, Durchmesser: 1,2 m Durchlasslänge 15-25 m: Rohr, Durchmesser: 1,5 m Durchlasslänge ab 25 m: kastenförmiger Durchlass, Höhe: 1,5 m; Breite: 3 m plus je 5 cm je 1 m größere Durchlasslänge <u>Laufbretter</u> Ein schräger Aufstieg zu den Laufbrettern muss an allen Ecken gewährleistet sein. Das Einbringen von größeren Steinen unter der Brücke ist mindestens gefordert.				
Synergien und Konflikte	✓ Umsetzung der wasserbaulichen Maßnahmen, Waldentwicklung, Wegerückbau, Naturwaldentwicklung				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Mittelfristig	Instrumente SAB	Durchführbarkeit B	Durchführung UNB	Kooperation Eigentümer
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Datengrundlage bildet das Fischotter-Monitoring durch Aktion Fischotterschutz e.V. aus 2018, welches stetig aktualisiert wird.				

6.10 Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen


Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 10 Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen	Maßnahme 10.1 Naturverträglicher Tourismus / Lenkung der Freizeitnutzungen	Notwendige Maßnahme			
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren 9160 Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder 9190 Alte bodensaure Eichenwälder 91E0* (Erlen- und Eschen-) Auwald				
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung des Wegenetzes (Wegekonzept Reiterweg/Fahrradweg, Flyer) • Naherholung 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Zerstörung von Waldwegen durch Freizeitaktivitäten (Reiter, Fahrrad- und Motorcrossnutzung) • Störungen der Fließgewässer- und Uferbereiche aufgrund von Wassersportlern • Wilde Anlegestellen für Kanus / Boote • Keine Regelungen 				
Maßnahmenbeschreibung	Naturschutzfachliche Begleitung der Tourismus-Planung in Buxtehude. Optimierung des Wegenetzes durch das Estetal durch spezifische Lenkungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen- und Wegekonzept • Alternativenprüfung • Befahrensregelung (Wassersport) • Besucherlenkung 				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maßnahmengruppe: Maßnahmen zur Reduzierung von Sand- und Nährstoffeinträgen ✓ Das Einbringen von Kies eignet sich im Zuge anderer wasserbaulicher Maßnahmen wie die Anlage von Anlegern für den naturverträglichen Wassertourismus 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Kurzfristig	Instrumente	Durchführbarkeit A	Durchführung Stadt Buxtehude	Kooperation Stadt Buxtehude
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Tourismus- und Regionalplanung (BTE), 2017: Wassertourismuskonzept Este. Konzept und Maßnahmenplanung zur Attraktivierung des wassertouristischen Angebotes der Hansestadt Buxtehude und Umgebung				


Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 10 Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen	Maßnahme 10.2 Regelung der wassersportlichen Nutzung			Notwendige Maßnahme	
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren				
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktive, naturverträgliche Gestaltung des Gebietes für Wassersportler • Naherholung • Erhöhung der Akzeptanz naturschutzfachlicher Vorgaben 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Störungen der Fließgewässer- und Uferbereiche aufgrund von Wassersportlern • Wilde Anlegestellen für Kanus / Boote • Unzureichende Regelungen 				
Maßnahmenbeschreibung	Zur naturverträglichen Nutzung der Este durch den ortsansässigen Wassersportverein (WSV Buxtehude) und im Rahmen der NSG-VO wird folgendes festgesetzt: <ul style="list-style-type: none"> • Das Befahren der Este zu Zwecken der Ausbildung ist bis zum Standort Weißer Sand (KM 14,4) genehmigt; dies gilt auch für Fahrten flussaufwärts und nach 18 Uhr • Das Anlanden an diesem Standpunkt ist nicht gestattet; Ausnahmen bilden kurzes Festmachen zur Gruppenkontrolle • Veranstaltungen im Rahmen des Vereinsprogramms können zu Beginn eines jeden Jahres vom WSV an die UNB übermittelt werden; die Veranstaltungen gelten somit als angemeldet 				
Synergien und Konflikte	✓ Naturverträglicher Tourismus / Freizeitkonzept				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Kurzfristig	Instrumente VO	Durchführbarkeit A	Durchführung WSV Buxtehude	Kooperation Stadt Buxtehude WSV Buxtehude
Planungsrelevante Hinweise / Erfolgskontrolle	Tourismus- und Regionalplanung (BTE), 2017: Wassertourismuskonzept Este. Konzept und Maßnahmenplanung zur Attraktivierung des wassertouristischen Angebotes der Hansestadt Buxtehude und Umgebung				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 10 Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen	Maßnahme 10.3 Erstellung Maßnahmenkonzept für die Entwicklung der Nebentäler	Notwendige Maßnahme			
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	B			
Ziele der Maßnahme	Planungsgrundlage für die Entwicklung der Nebentäler				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Fischereinutzung • Eutrophierung, Erwärmung → Sauerstoffentzug • Starker Sand- und Nährstoffeintrag in die Este • Fehlende Durchgängigkeit 				
Maßnahmenbeschreibung					
Synergien und Konflikte	✓ Maßnahmengruppe: Maßnahmen zur Reduzierung von Sand- und Nährstoffeinträgen				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Mittelfristig	Instrumente	Durchführbarkeit B	Durchführung Vergabe durch UNB	Kooperation

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 10 Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen	Maßnahme 10.4 Wasserbauliche Planung zur Verlängerung und Renaturierung von Fließgewässerläufen sowie Stillgewässern	Zusätzliche Maßnahme			
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	3150 Stillgewässer 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	B B			
Ziele der Maßnahme	Instandhaltung, Reaktivierung und Vitalisierung von Fließgewässern				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Begradigung • Verlandung • Fehlender Anschluss von Altarmen 				
Maßnahmenbeschreibung	Machbarkeitsstudie/Planung zur Umsetzung von wasserbaulichen Maßnahmen im FFH-Gebiet				

Synergien und Konflikte	✓ Maßnahmengruppe 6.3				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungs- zeitraum Mittelfristig	Instrumente	Durchführbarkeit B	Durchführung Vergabe durch UNB	Kooperation

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 10 Konzeptionelle Maßnah- men und Planungen	Maßnahme 10.5 Förderung des Fischotters - Fischottererfassung, Stör- stellenkartierung und Totfundstellenkartierung		Notwendige Maßnahme		
Zielarten und Lebens- raumtypen mit Erhal- tungszustand	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)				
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensräumen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art • Wiederherstellung und Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Nachweise über Ottervorkommen • Einziger Nachweis über Totfund außerhalb FFH-Gebietes 				
Maßnahmenbeschrei- bung	Erstellung eines Maßnahmenkatalogs zur Förderung des Fischotters im Landkreis Stade: Fischottererfassung, Störstellenkartierung und Totfundstellenkartierung				
Synergien und Konflikte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gezielte Maßnahmen für störungsempfindliche Arten ✓ Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur 				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungs- zeitraum Mittelfristig	Instrumente Landesmittel Artenschutzmaß- nahmen	Durchführbarkeit A	Durchführung Vergabe durch UNB	Kooperation Aktion Fischot- terschutz e.V.
Planungsrelevante Hin- weise / Erfolgskontrolle	Datengrundlage bildet das Fischotter-Monitoring durch Aktion Fischotterschutz e.V. aus 2018, welches stetig aktualisiert wird.				

Maßnahmenblatt FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“					
Maßnahmengruppe 10 Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen	Maßnahme 10.6 Förderung des Kammmolchs - Ermittlung des aktuellen Bestandes, der Habitatqualität sowie des Entwicklungspotentials	Zusätzliche Maßnahme			
Zielarten und Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)				
Ziele der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung und Entwicklung des Lebensraums von Kammmolchen • Vernetzung von Stillgewässern 				
Wesentliche Defizite und Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Nachweise • Listung des Kammmolches in SDB zurückgehend auf Einzelfund aus 1984 				
Maßnahmenbeschreibung	Kartierung zur Ermittlung des aktuellen Bestandes, der Habitatqualität sowie des Entwicklungspotentials durchzuführen.				
Synergien und Konflikte	✓ Anlage von Kleingewässern im Offenland der Esteniederung				
Hinweise zur Umsetzung	Umsetzungszeitraum Mittelfristig	Instrumente Landesmittel Artenschutzmaßnahmen	Durchführbarkeit A	Durchführung Vergabe durch UNB	Kooperation

Zusammenstellung der Maßnahmen für das Gesamtgebiet

Tabelle 6.1: Übersicht der Einzelmaßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.

Maßnahme	N / Z	Ziel-LRT/ -arten	Beeinträchtigungen	Priorität
1. Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit				
1.1 Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Este in Buxtehude (Umgehungsgerinne/Fischpass)	N	LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge	Das Granini Wehr stellt (trotz des Fischpasses) ein unüberwindbares Hindernis bei einer stromaufwärts gerichteten Wanderung dar	Hoch
2. Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer- und Uferstruktur				
2.1 Einbau bzw. gezieltes Belassen von Totholz und mineralischer Festsubstrate zur allgemeinen Strukturverbesserung	N	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge	Strukturlose Gewässer- und Uferbereiche Fehlende Laichhabitats Fehlende Beschattung der Gewässerabschnitte Eutrophierung	Hoch
2.2 Anlage von Uferstrand-/Gewässerrandstreifen; Zulassen der Vegetationsentwicklung / Förderung standortheimischer Gehölze	N	Fischotter		Hoch
2.3 Erhalt des Wanderkorridors durch angepasste Gewässerunterhaltung	N			Hoch
2.4 Rückbau von massivem Sohl- und Uferverbau	N			Mittel
2.5 Erhöhung der Strukturvielfalt im Uferbereich an am Este-Unterlauf	Z			Mittel
3. Maßnahmen zur Reaktivierung und Vitalisierung von Gewässern				
3.1 Reaktivierung/Renaturierung von Altarmen zur Fließgewässerverlängerung	Z	LRT 3150 Stillgewässer LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation		Mittel

Maßnahme	N / Z	Ziel-LRT/ -arten	Beeinträchtigungen	Priorität
3.2 Entfernung von Drainagen zur Reaktivierung ehemaliger Quellstätigkeiten	Z	Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge		Niedrig
3.3 Renaturierung der Goldbeck	Z			Mittel
4. Maßnahmen zur Reduzierung der Sand- und Nährstoffeinträge				
4.1 Anlage eines Mändersandfangs / Anlage naturnaher Flutmulden	Z	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Starkes Sandtreiben in der Este Intensive Fischereinutzung der Nebentäler Eutrophierung, Erwärmung, Sauerstoffentzug	Mittel
4.2 Änderung der Landnutzung im Einzugsgebiet der Este (Umwandlung von Ackerland zu Grünland)	Z	Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (GMZ) Sumpfdotterblumenwiesen (GFS) 6510 Magere Flachlandmähwiesen		Hoch
4.3 Anlage von Sandfängen auf Ackerflächen	Z	Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge		Mittel
4.4 Auflösung der Fischteiche in den Nebentälern	Z			Gering
5. Maßnahmen zur Naturverträglichen Gewässerunterhaltung; Ökologisch angepasste, schonende Unterhaltung				
5.1 Qualifizierung und Beratung der Unterhaltungspflichtigen über geschützte Arten und Maßnahmen einer naturverträglichen Gewässerunterhaltung	N		Fehlende Kenntnis der Ausführenden über Vorkommen und Biologie von relevanten Arten Zerstörung wichtiger Habitatstrukturen durch Unterhaltung	Hoch
5.2 GIS-gestützter Unterhaltungsplan und Dokumentation der Maßnahmen	N			Gering
5.3 Entnahme von Sediment mit ökologischer Begleitung	N			Hoch

Maßnahme	N / Z	Ziel-LRT/ -arten	Beeinträchtigungen	Priorität
5.4 Schonung von Vegetation und standortheimischer Gehölzentwicklung und Belassen von Totholz	N	3150 Stillgewässer 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren		Mittel
5.5 Schutz von Hartsubstraten (Kiesbänke, feste Sandbänke)	N	Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge Fischotter Grasfrosch Eisvogel Flussuferläufer Fieberklee Sumpfcalla Gebänderte Prachtlibelle Blaufügel-Prachtlibelle		Hoch
6. Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der gebietstypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen in Wald LRT				
6.1 Erhalt von Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen und Erhöhung des Anteils	N	LRT 9160 LRT 9190 LRT 91E0*	Bisher meist ziellose Bewirtschaftung von Privatwäldern Langfristiger Verlust der LRT Beimischung von Fremdholz	Hoch
6.2 Entnahme von nicht standortgerechten Baumarten im Bereich der Lebensraumtypen	N		Verlust linearer Strukturen als Verbindungselemente	Hoch
6.3 Einrichtung und Entwicklung von Naturwald	Z			Gering
6.4 Schutz und Entwicklung vorhandener Gehölzstrukturen als Verbindungselemente	Z			Mittel
7. Maßnahmen zur Entwicklung des Grünlands				
7.1 Grünlandextensivierung	Z		Abnehmende Diversität auf Grünlandflächen	Mittel
7.2 Sukzession/Entwicklung von Schilf-Landröhricht am Este-Unterlauf	Z			Gering

Maßnahme	N / Z	Ziel-LRT/ -arten	Beeinträchtigungen	Priorität
8. Maßnahmen zur Vergrößerung und Entwicklung von LRT- und Biotopflächen aufgrund des Netzzusammenhangs				
8.1 Sukzessiver Waldumbau im FFH-Gebiet	Z		Hybridpappel- und Kiefernforste Fragmentierung von Lebensräumen	Mittel
8.2 Verbindung von Biotopen und Lebensräumen im Sinne des Biotopverbundsystems	Z			Mittel
9. Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung der FFH-Arten				
9.1 Einbringen von Kiesstrecken und Kiesbänken und deren Instandhaltung	Z	Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge, Makrozoobenthos Kammolch, Grasfrosch und weitere Amphibien	Schleichender Qualitätsverlust von Laichhabitaten Auslöschung ehemaliger Bestände durch zu intensive Unterhaltung	Hoch
9.2 Anlage/naturnahe Gestaltung von Kleingewässern im Offenland der Esteniederung	Z	Schierlings-Wasserfenchel Fischotter div. Libellenarten	Eingeschränkt ökol. Durchgängigkeit	Mittel
9.3 Wiederansiedlungsmaßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel an ehemaligen Standorten	Z			Mittel
9.4 Einrichtung von ottergerechten Querungshilfen im Bereich von Straßenbrücken	Z			Mittel
10. Konzeptionelle Maßnahmen und Planungen				
10.1 Naturverträglicher Tourismus / Lenkung der Freizeitnutzungen	N	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	Störungen durch Wassertourismus, Crossfahrer, Reiter, Trampelpfade in sensiblen Bereichen Fischteiche, Freizeitgrundstücke, Quelfunktionen beeinträchtigt	Mittel
10.2 Regelung der wassersportlichen Nutzung	N	9160 Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder 9190 Alte bodensaure Eichenwälder	Fehlende Datengrundlage	Hoch
10.3 Erstellung Maßnahmenkonzept für die Entwicklung der Nebentäler	N	91E0* Auwald		Mittel

Maßnahme	N / Z	Ziel-LRT/ -arten	Beeinträchtigungen	Priorität
10.4 Wasserbauliche Planung zur Verlängerung und Renaturierung von Fließgewässerläufen sowie Stillgewässern	Z			Mittel
10.5 Förderung des Fischotters	N			Mittel
10.6 Förderung des Kammmolchs	Z			Gering

7. Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebietes

Gemäß § 3 BNatSchG in Verbindung mit §32 NAGBNatSchG und der Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege (ZustVO-Naturschutz) vom 18. Juli 2011 ist die untere Naturschutzbehörde innerhalb der FFH-Gebiete des Landkreises Stade zuständig für die Umsetzung der Vorgaben der FFH-RL. Aus diesem Grund ist die UNB grundsätzlich zuständig für die Organisation und Umsetzung der im vorliegenden Plan beschriebenen Maßnahmen. Der NLWKN ist gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 ZustVO-Naturschutz für Pflege, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zuständig auf Flächen, welche das Land für Zwecke des Naturschutzes oder der Landschaftspflege erworben hat und die außerhalb von gesetzlich bestimmten Nationalparks und Biosphärenreservaten liegen. Die Umsetzung der Erhaltungsziele ist nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG verpflichtend.

Der vorliegende Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 028 „Auetal und Nebentäler“ gibt einen Rahmen für Maßnahmen vor, um festgelegte gebietspezifische Ziele zu erreichen. Aufgrund von sich verändernden Bedingungen (u. A. Förderkulisse und -Mittel, Richtlinien) und Möglichkeiten (u. A. Flächenverfügbarkeit, Kooperationen) besteht in jeder Hinsicht Fortschreibungsbedarf dieses Planwerks. Für die Umsetzung vieler Einzelmaßnahmen sind zunächst Detail- und Ausführungsplanungen notwendig. Die Realisierbarkeit von Maßnahmen ist zum großen Teil von einer guten Zusammenarbeit mit den Akteuren abhängig, welche dieses Gebiet nutzen (Eigentümer, Pächter). Oft ist auch der Zugriff auf die Flächen einziges Instrument für die Durchführbarkeit.

Die Finanzierung spielt eine übergeordnete Rolle bei der Umsetzung. Kleine Maßnahmen, wie die Herstellung von Kiesbetten oder Initialpflanzungen sind einfacher zu realisieren als das Entkoppeln der Fischteiche oder die Renaturierung von Nebenbächen. Wieder andere Maßnahmen wie die Pflege von Mähwiesen müssen regelmäßig und dauerhaft umgesetzt werden, um Zustände von Arten und Lebensraumtypen zu erhalten. Mit Hinblick auf die Kosten ist darauf hinzuweisen, dass die ggf. genannten Kostenschätzungen nicht direkt auf die kosteneffizienteste Maßnahme schließen lassen, sondern nur für eine grobe Abschätzung von zu erwartenden Gesamtkosten herangezogen werden können. Für eine genaue Kostenabschätzung ist immer eine Einzelfallbeurteilung der zu setzenden Maßnahmen notwendig.

8. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Um die Effizienz der Maßnahmen beurteilen zu können und Veränderungen der Lebensräume und Artenzusammensetzungen wahrzunehmen, empfiehlt sich eine aktuelle floristische sowie faunistische Kartierung des FFH-Gebietes. Hier wäre eine systematische Erfassung der Amphibienbestände wünschenswert. Ebenfalls sollte eine Aktualisierung der Basiserfassung erfolgen, da die regelmäßigen Neuauflagen des Standarddatenbogens durch den NLWKN zwar die Gesamtzustände der LRT im FFH-Gebiet erfassen, eine flächengenaue Bewertung wie in BRAND (2011) jedoch nicht vorgenommen wird und die letzte ganzheitliche Bestandsaufnahme veraltet ist.

Zur Umsetzung notwendiger wasserbaulicher Maßnahmen insbesondere zur Renaturierung der Quellgebiete sowie Strukturverbesserung der Fließgewässer durch Einbau von Holzstrukturen und Kies sollte für weitere Planungen eine aktuellere wasserbauliche Bestandsanalyse durchgeführt werden. Diese dient der

- Vermessung von Abflussverhältnissen im Einzugsgebiet
- Erarbeitung von Vorschlägen für wasserbauliche Maßnahmen zur Wiederherstellung des naturnahen Wasserhaushalts (insbesondere für den Rückbau von Entwässerungseinrichtungen, Auflösung von Fischeichen)
- Einschätzung der Flächenentwicklung nach Ausführung wasserbaulicher Maßnahmen
- Kostenermittlung

Besonders für Mooregebiete erweist sich eine Laserscan-Befliegung (LIDAR-Technik) als vorteilhaft, da die Kenntnis der Topographie und die Erstellung eines Höhenmodelles eine hohe Bedeutung für die Umsetzung vernässender Maßnahmen haben. Durch sie lassen sich unter anderem Moorstrukturen erkennen, Gräben und Drainagen identifizieren sowie der Bereich des Rückstaus unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Dritter abzugrenzen (BFN, 2017).

Zur Vereinfachung der Maßnahmendurchführung und zur Sicherstellung durchgehender Biotopkomplexe sollte der Anteil der Landkreis- und Landesflächen sukzessive wachsen. Dies kann insbesondere durch gezielte Ankaufaktivitäten, beispielsweise im Rahmen von EELA, geschehen.

Literatur

- ALAND (2009): Planung BAB A26 Stade-Hamburg III. Bauabschnitt. Ergänzende Erfassung und Bewertung ausgewählter Tierarten mit besonderer artenschutzrechtlicher Relevanz 2009. Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie, Hannover.
- BELOW, H. UND BRACHT, H. (2020): Monitoring der Vorkommen von *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel) nach der FFH-Richtlinie - Entwicklung der Populationen in Niedersachsen - Endbericht 2019. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover - Hildesheim, Aufgabenbereich Tier- und Pflanzenartenschutz.
- BfN (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region. Bundesamt für Naturschutz (BfN, Hrsg.), Bonn.
- BMS UMWELTPLANUNG (2010): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“. Blüml, Schönheim & Schönheim GbR (BMS), Osnabrück.
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016, 131 S., Hannover.
- BWS GmbH (2015): Verbesserung des Hochwasserschutzes an der Este im Innenstadtbereich von Buxtehude – landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
- DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Fassung vom 25.08.2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Landesweiter Naturschutz, Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotop sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Landesweiter Naturschutz (NLWKN), Hannover.
- FIEBIG, I. (1994): Flora von Buxtehude. Berichte des botanischen Vereins Hamburg Heft 14.

- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.).
- HEUER-JUNGEMANN, H. (2014): Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Este in Buxtehude. Büro für ökologisch begründeten Wasserbau, Nienwohde.
- KIRCH, I. (2021): Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 036. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- KLEE-Verband (2016): Perspektiven für die Este von morgen – Bausteine für die Anpassung an den Klimawandel. Klimaanpassung Einzugsgebiet Este (KLEE; Hrsg.), TuTech Verlag, Hamburg
- MEINIG, H., BOYE, H., HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.).
- MEYER, L. (2003): Monitoring Meerneunauge – Este 2001/2002. AG Fischökologie, Braunschweig.
- MIERWALD, U. (2009): Abschätzung von Entwicklungsmaßnahmen in der Este-Niederung (Landkreis Stade). Kieler Institut für Landschaftsökologie (KifL), Kiel.
- NLWKN (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung: Oberflächengewässer. Teil A: Fließgewässer-Hydromorphologie. Wasserrahmenrichtlinie Band 2. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Norden.
- NLWKN (2011): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.), Hannover. Online abrufbar: http://www.natura_2000.nlwkn.niedersachsen.de > Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen
- NLWKN (2017): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil A: Fließgewässer-Hydromorphologie. Ergänzungsband 2017. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- NLWKN (2020a): Standarddatenbogen (SDB) / vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes in Niedersachsen. FFH 039: Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover.

- NLWKN (2020b): Standarddatenbogen (SDB) / vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes in Niedersachsen. FFH 190: Este-Unterlauf. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover.
- NLWKN (2020c): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung. Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), GB VII.
- NML, NMU (2018): Natura 2000 in Niedersächsischen Wäldern. Leitfaden für die Praxis. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover.
- NMU (2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMU), Hannover.
- NMU (2017): Niedersächsische Naturschutzstrategie - Ziele, Strategien und prioritäre Aufgaben des Landes Niedersachsen im Naturschutz. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Hrsg.), Hannover.
- PLANULA, (2007): Studie zur Wiederherstellung der aquatischen Passierbarkeit der Este im Bereich des Buxtehuder Mühlenteichs und der Stauanlage Moisburger Straße am Granini Gelände Buxehude.
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT NORD, (2001): Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturraum Este
- Wasserkörperdatenblatt 28087 Este (Moisburg-Buxtehude), Stand 2016: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/28087_Este_Moisburg_Buxtehude.pdf

Kartenmaterial

1. Übersicht

- 1.1 Planungsraum – Übersichtskarte

2. Bestand

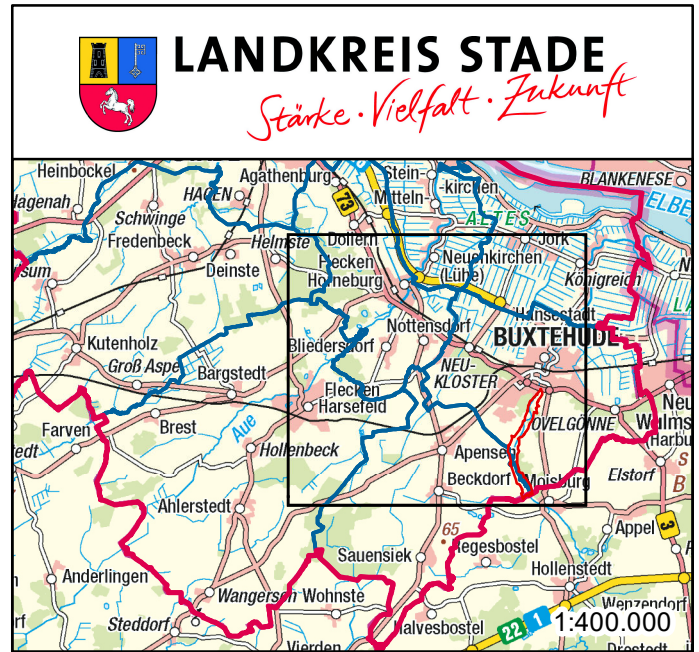
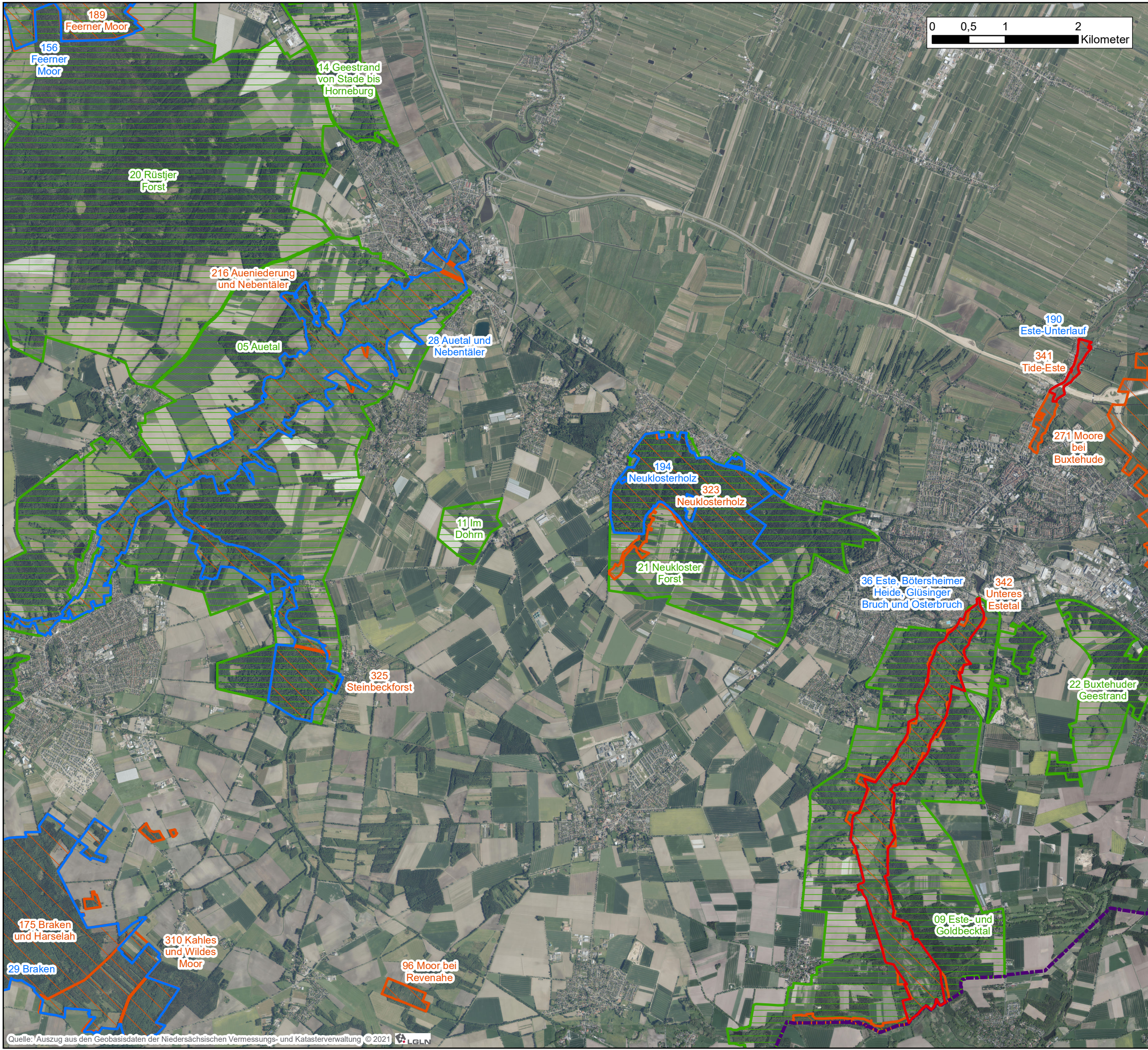
- 2.1 Geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG
 - 2.1.1 Este
 - 2.1.2 Este-Unterlauf
- 2.2 Lebensraumtypen, Erhaltungsgrad und Arten mit besonderer Bedeutung
 - 2.2.1 Este
 - 2.2.2 Este-Unterlauf
- 2.3 Eigentums- und Nutzungssituation
 - 2.3.1 Este
 - 2.3.2 Este-Unterlauf

3. Zielkonzept

- 3.1 Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
 - 3.1.1 Este
 - 3.1.2 Este-Unterlauf

4. Maßnahmen

- 4.1 Maßnahmenkonzept
 - 4.1.1 Este
 - 4.1.2 Este-Unterlauf



Karte 1.1
FFH-Gebiete "Este" und "Este-Unterlauf"
Erweiterter Planungsraum

Legende

- FFH-Gebietsgrenze
- Landkreisgrenze
- Schutzgebiete**
- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- FFH-Gebiet

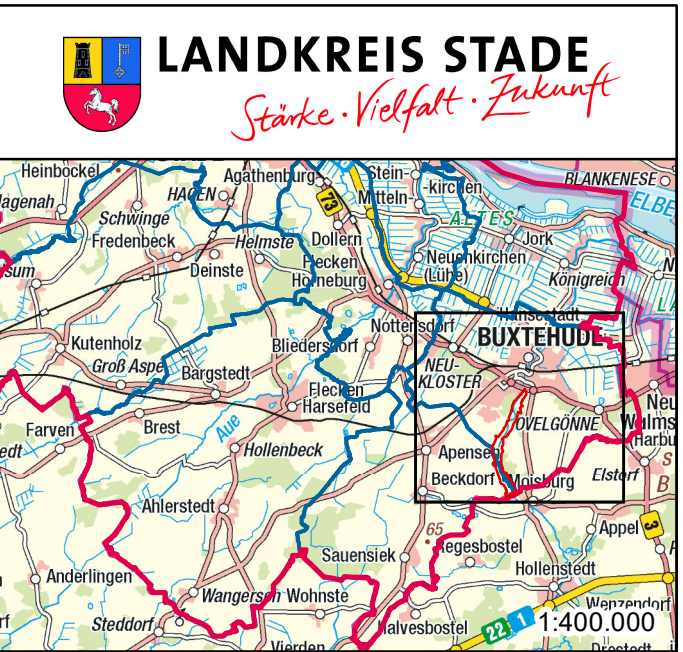
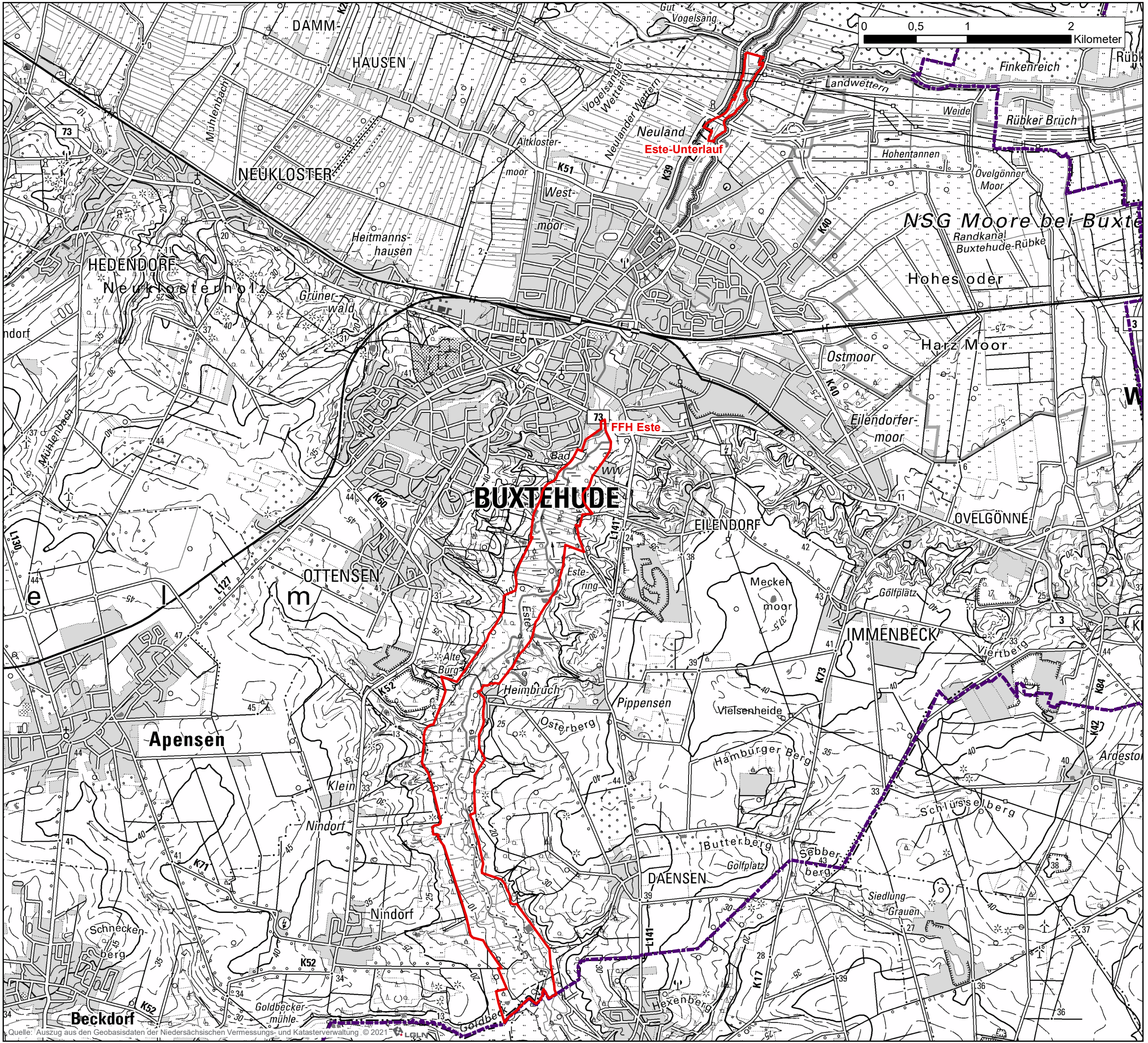
Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Bötersheimer Heide,
Glüsinger Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"



Maßstab:	1:50.000
Erstellungsjahr:	2021
Autor:	I.N.



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN



Karte 1.2
FFH-Gebiete "Este" und
"Este-Unterlauf" - Übersicht

Legende

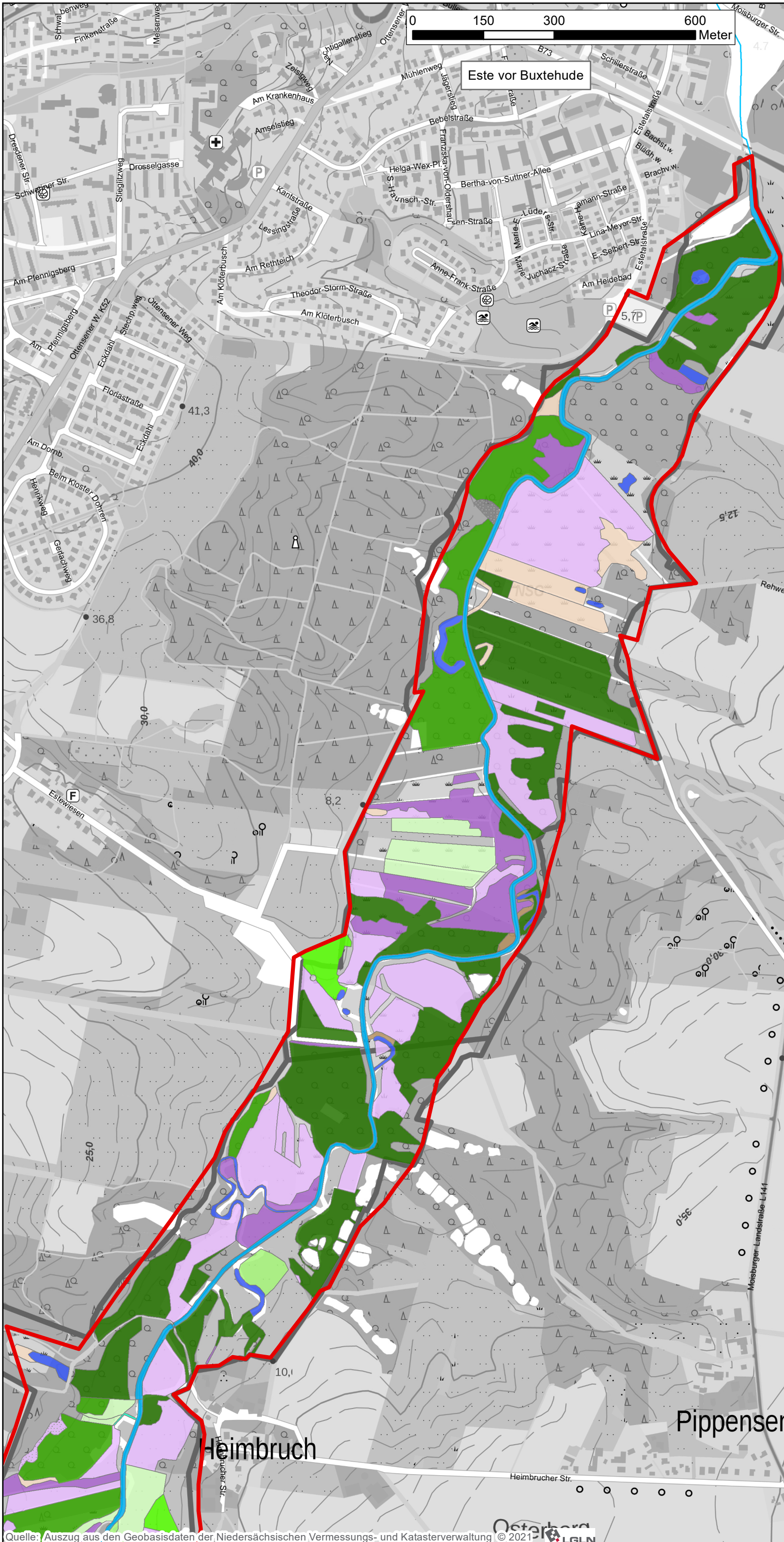
- FFH-Gebietsgrenze
- Landkreisgrenze

Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Bötersheimer Heide,
Glüsender Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"

Maßstab: 1:35.000
Erstellungsjahr: 2021
Autor: I.N.

NATURA 2000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. © 2021



Karte 2.1.1 - Este Ausschnitt 1
Geschützte Biotoptypen
 gem. § 30 BNatSchG

Legende

- FFH-Gebiet
- Landkreisgrenze
- § 30 Biotoptypen**
- Wälder**
- WE - Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche
- WA - Erlen-Bruchwald
- Gebüsche und Gehölzbestände**
- BA - Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer
- BN - Moor- und Sumpfgbüsch
- Binnengewässer**
- FB - Naturnaher Bach
- FF - Naturnaher Fluss
- SE - Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**
- NS - Sauergras-, Binsen- und Staudenried
- NS - Sauergras-, Binsen- und Staudenried *
- NR - Landröhricht
- Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope**
- DO - Sandiger Offenbodenbereich *
- Grünland**
- GM - Mesophiles Grünland
- GN - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese
- GF - Artenreiches Feucht- und Nassgrünland

* in Teilen als § 30 Biotoptyp ausgeprägt

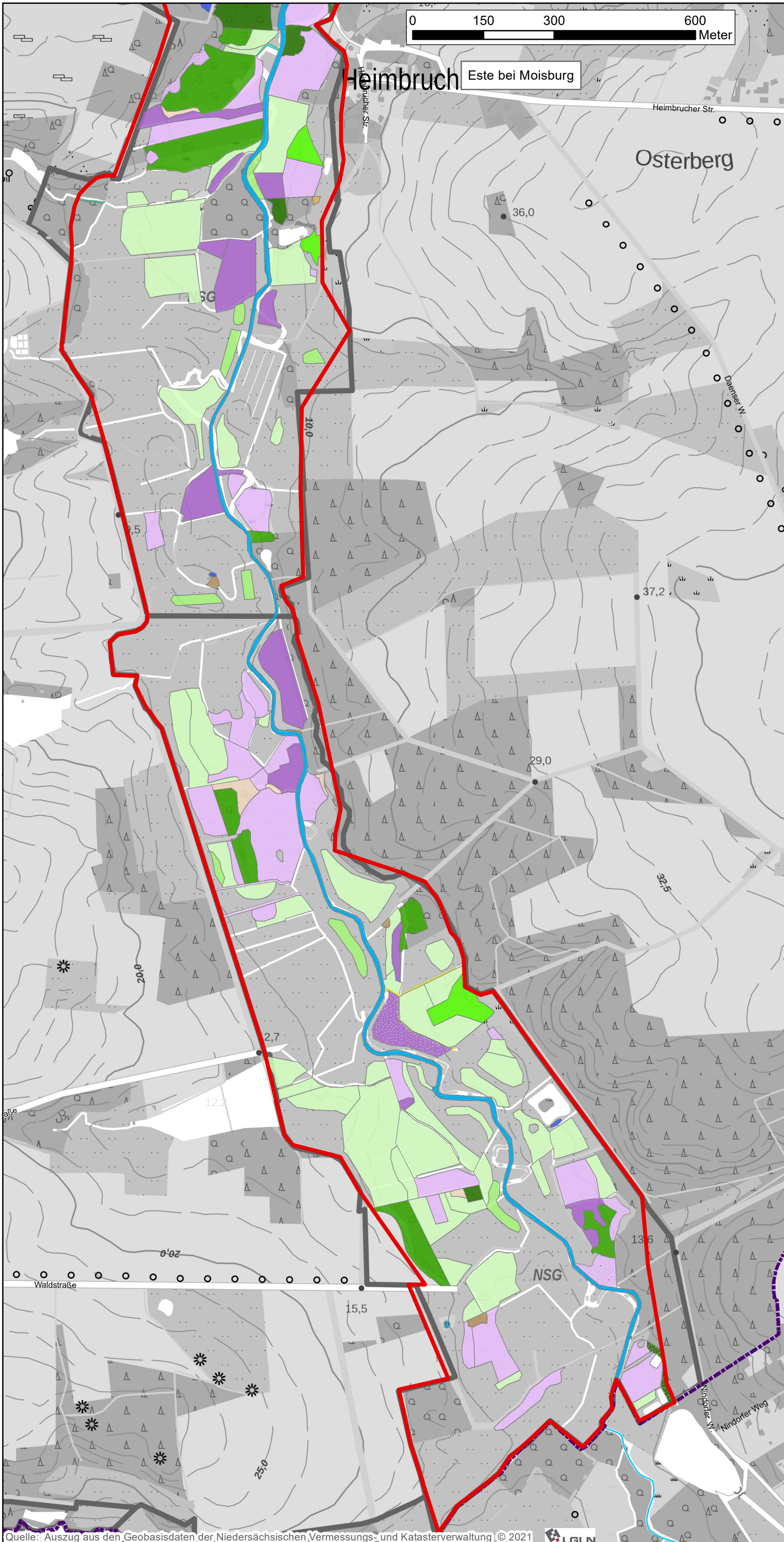
Managementplan
 für das Natura 2000 - Gebiet
 DE - 2524-331
 "Este, Bötersheimer Heide,
 Glüsinger Bruch und Osterbruch"
 und DE - 2524-332
 "Este-Unterlauf"



Maßstab: 1:8.000
 Erstellungsjahr: 2021
 Autor: Neunaber



BMS Umweltplanung (2010): FFH-Basiserfassung im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)



Karte 2.1.1 - Este Ausschnitt 2
Geschützte Biotoptypen
 gem. § 30 BNatSchG

- Legende**
- FFH-Gebiet
 - Landkreisgrenze
- § 30 Biotoptypen**
- Wälder**
- WE - Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche
 - WA - Erlen-Bruchwald
 - WR* - Strukturreicher Waldrand
- Gebüsche und Gehölzbestände**
- BA - Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer
 - BN - Moor- und Sumpfbusch
 - HO - Streuobstbestand
- Binnengewässer**
- FB - Naturnaher Bach
 - FF - Naturnaher Fluss
 - SE - Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
 - ST* - Temporäres Stillgewässer
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**
- NS - Sauergras-, Binsen- und Staudenried
 - NS - Sauergras-, Binsen- und Staudenried *
 - NR - Landröhricht
 - NR - Landröhricht *
- Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope**
- DO - Sandiger Offenbodenbereich *
- Grünland**
- GM - Mesophiles Grünland
 - GN - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese
 - GF - Artenreiches Feucht- und Nassgrünland
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**
- UF - Feuchte Hochstaudenflur
- * in Teilen als § 30 Biotoptyp ausgeprägt

Managementplan
 für das Natura 2000 - Gebiet
 DE - 2524-331
 "Este, Bötersheimer Heide,
 Glüsinger Bruch und Osterbruch"
 und DE - 2524-332
 "Este-Unterlauf"



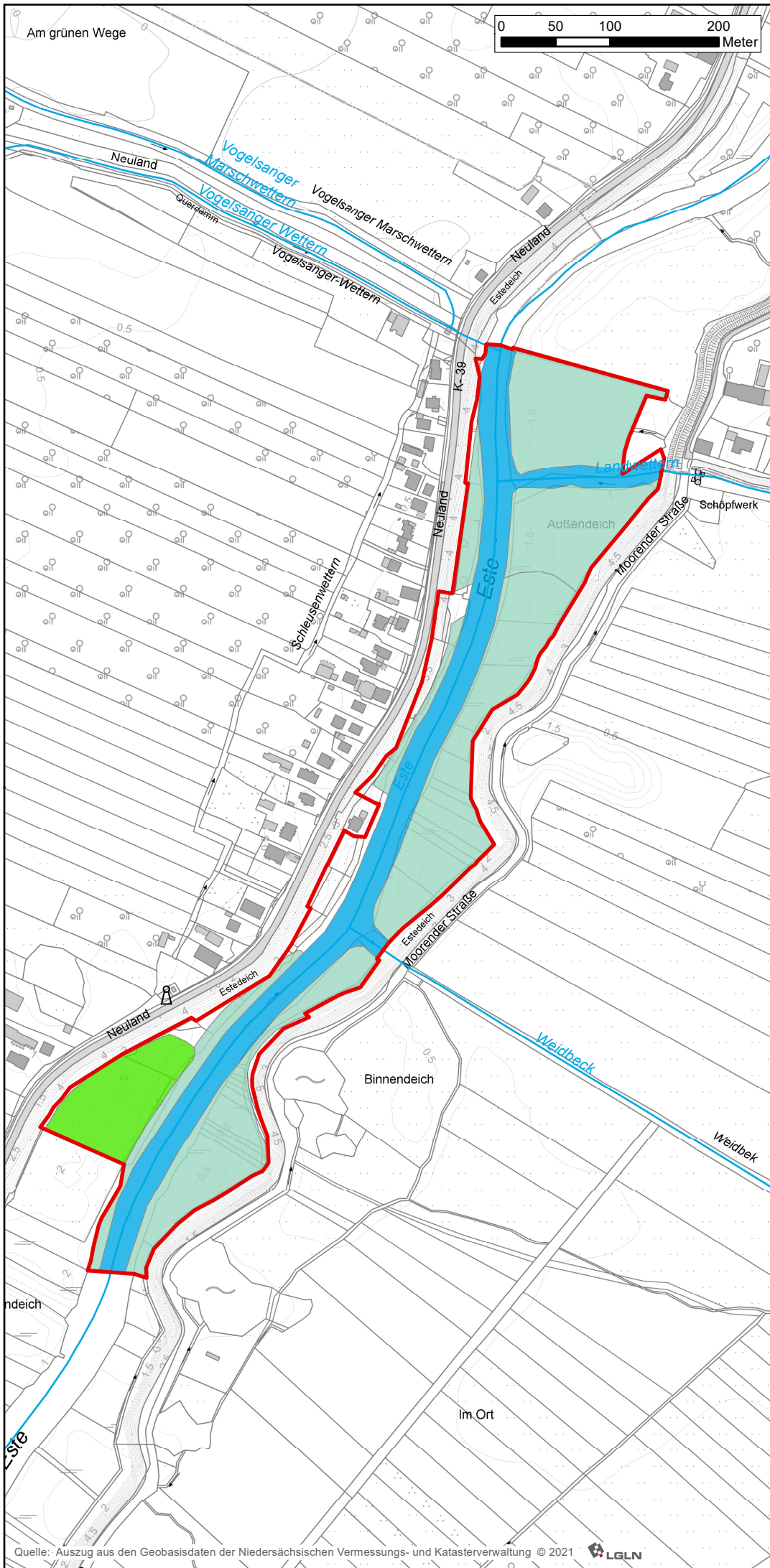
Maßstab: 1:8.000
 Erstellungsjahr: 2021
 Autor: Neunaber



BMS Umweltplanung (2010): FFH-Basiserfassung im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021





**Karte 2.1.2 - Este-Unterlauf
Geschützte Biotypen
gem. § 30 BNatSchG**

Legende

 FFH-Gebietsgrenze

§ 30 Biotypen

Binnengewässer

 FF

 FW

Grünland

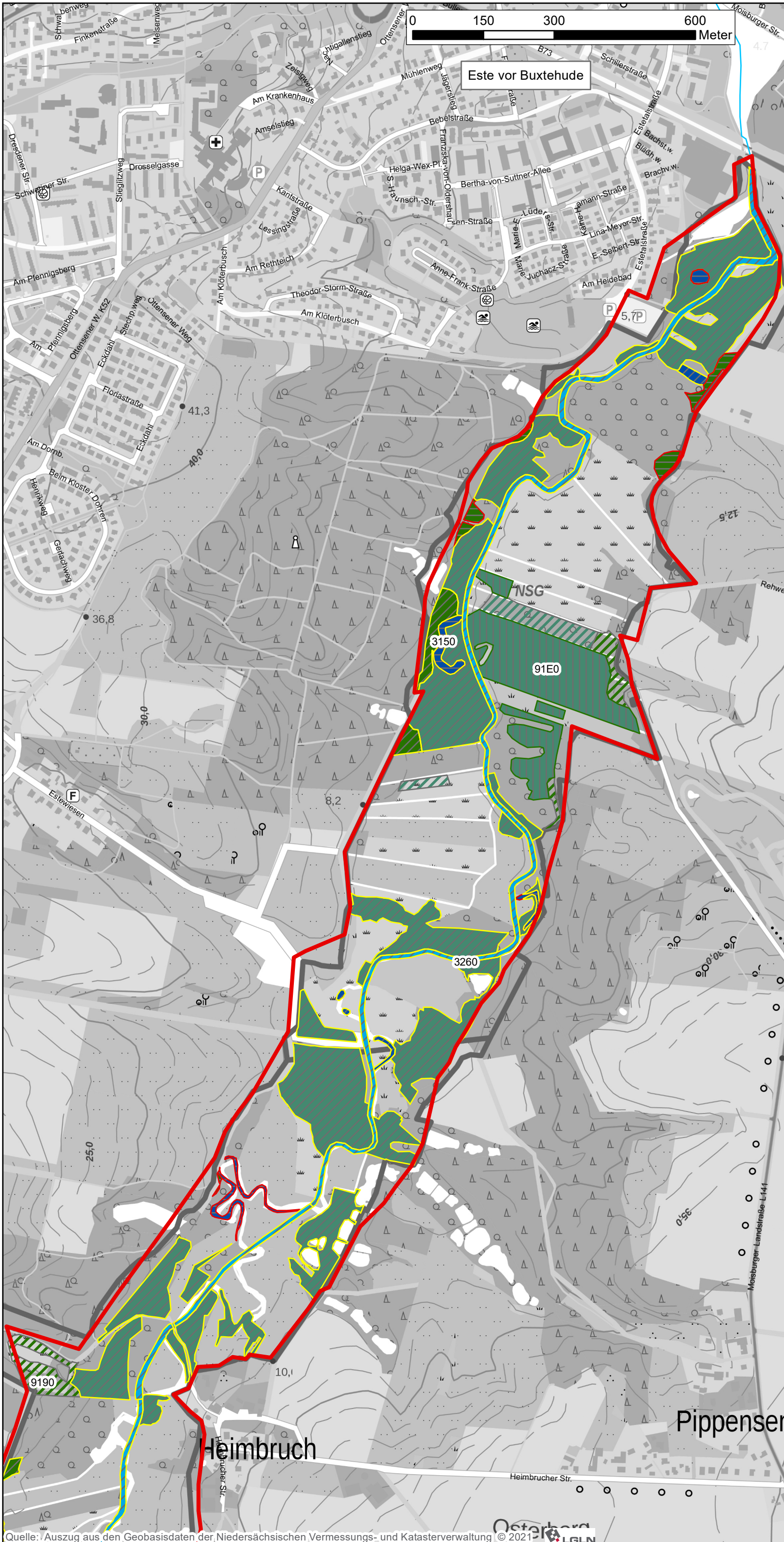
 GN

Landkreis Stade (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade

Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Bötersheimer Heide,
Glüsender Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"



Maßstab: 1:5.000
Erstellungsjahr: 2021
Autor: I.N.



Karte 2.2.1 - Este Ausschnitt 1
FFH-Lebensraumtypen
und Erhaltungsgrad

Legende

- FFH-Gebiet
- Landkreisgrenze
- Lebensraumtypen**
- 3150 - Natürliche eutrophe Seen**
- Erhaltungszustand B, C
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**
- Erhaltungszustand B, C
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder**
- Erhaltungszustand B, C
- Entwicklungsfläche
- 91E0* - Erlen-Eschen-Auenwälder**
- Erhaltungszustand A, B, C
- Entwicklungsfläche
- Erhaltungsgrad**
- Hervorragend (A)
- Gut (B)
- Mäßig-Schlecht (C)

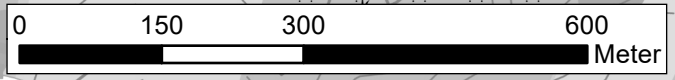
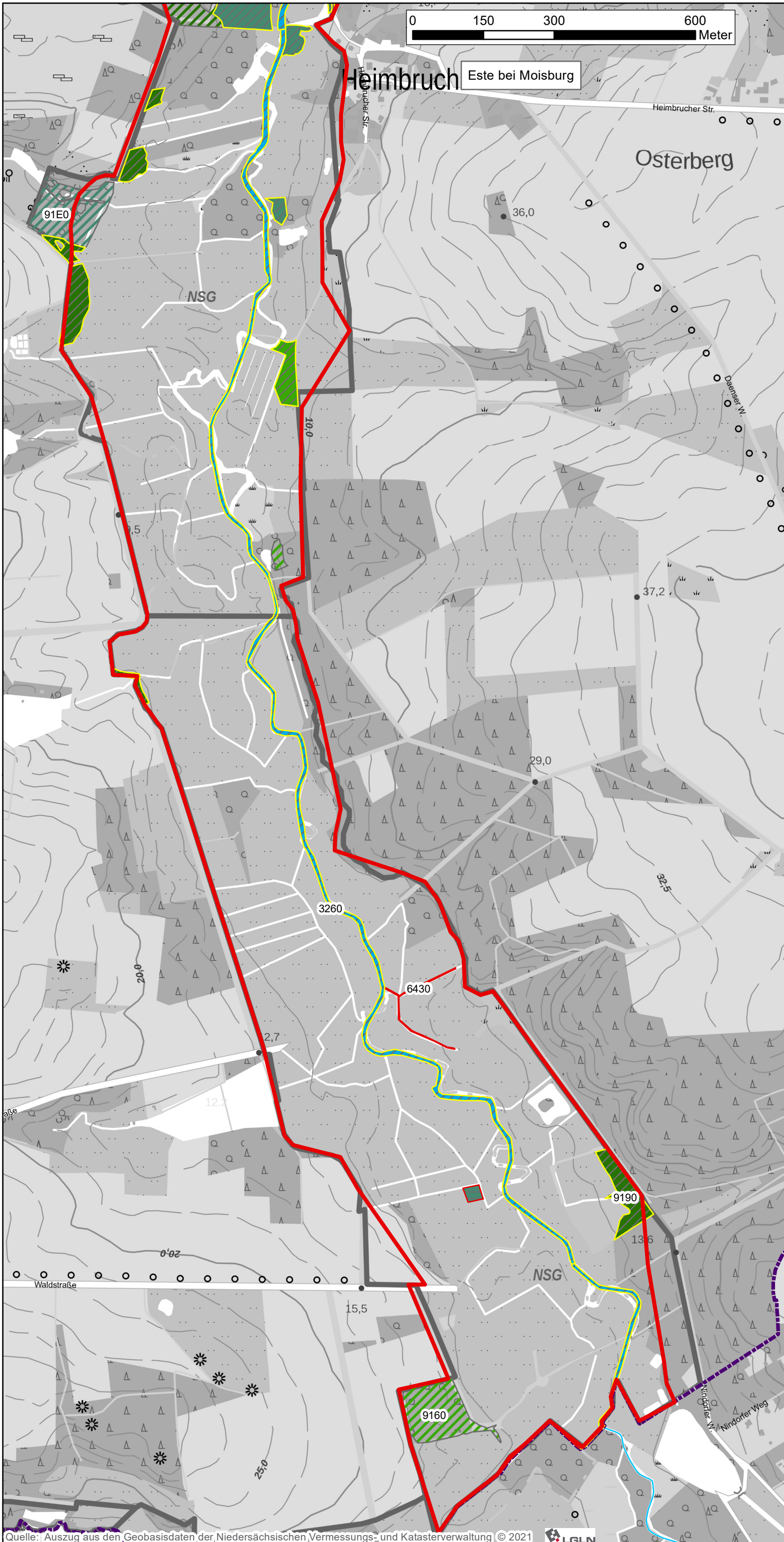
Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Böttersheimer Heide,
Glüsinger Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"



Maßstab: 1:8.000
Erstellungsjahr: 2021
Autor: Neunaber



BMS Umweltplanung (2010): FFH-Basiserfassung im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)



Karte 2.2.1 - Este Ausschnitt 2
FFH-Lebensraumtypen
und Erhaltungsgrad

Legende

- FFH-Gebiet
- Landkreisgrenze
- Lebensraumtypen**
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**
- Erhaltungszustand B, C
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren**
- Erhaltungszustand C
- 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuch...**
- Erhaltungszustand B
- Entwicklungsfläche
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder**
- Erhaltungszustand B, C
- Entwicklungsfläche
- 91E0* - Erlen-Eschen-Auenwälder**
- Erhaltungszustand A, B, C
- Entwicklungsfläche
- Erhaltungsgrad**
- Gut (B)
- Mäßig-Schlecht (C)

Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Böttersheimer Heide,
Glüsinger Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"

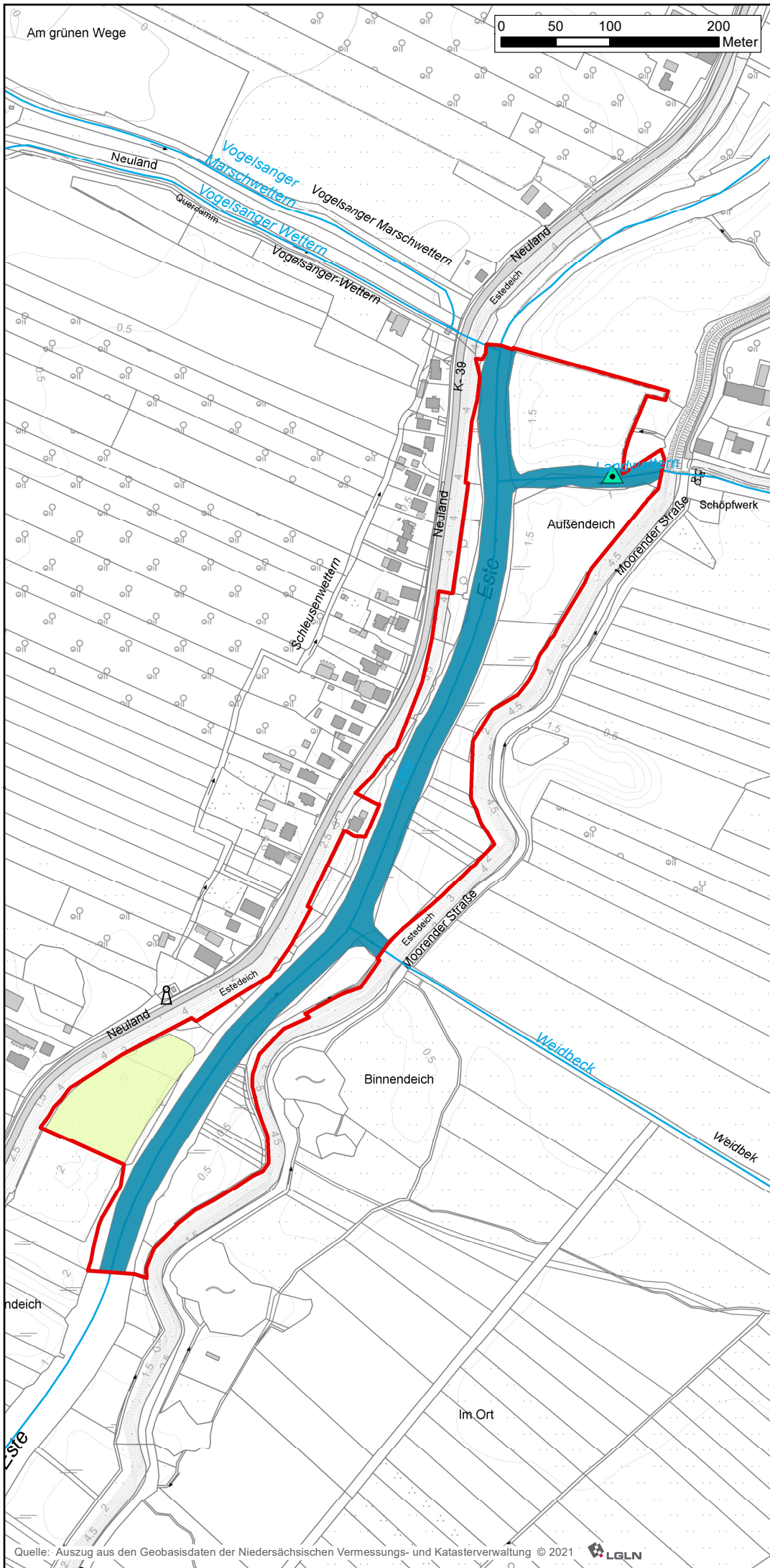


Maßstab: 1:8.000
Erstellungsjahr: 2021
Autor: Neunaber



BMS Umweltplanung (2010): FFH-Basiserfassung im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)





**Karte 2.2.2 - Este-Unterlauf
FFH-Lebensraumtypen
und bedeutsame Arten**

Legende

FFH-Gebietsgrenze

Lebensraumtypen, in Teilen ausgeprägt

3260 - Fließgewässer
mit flutender
Wasservegetation

6410 -
Pfeifengraswiesen

Vögel

Eisvogel (*Alcedo
atthis*)

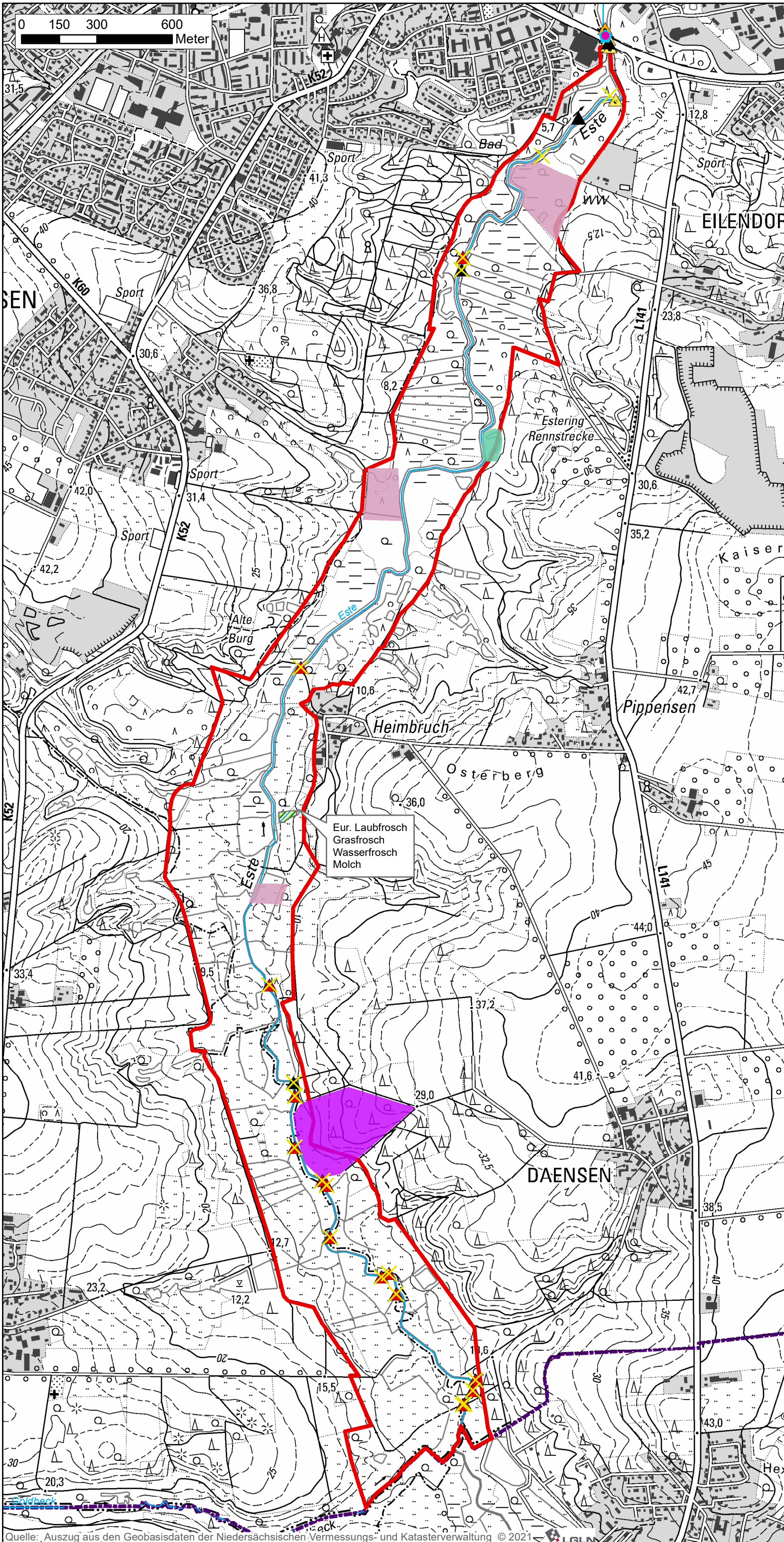
NLWKN (2020): Leitfaden Artenschutz
– Gewässerunterhaltung

Landkreis Stade (2014): Landschafts-
rahmenplan für den Landkreis Stade

Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Böttersheimer Heide,
Glüsinger Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"



Maßstab: 1:5.000
Erstellungsjahr: 2021
Autor: I.N.



Karte 2.3.1 - Este
Vorkommen besonders oder
streng geschützter Arten

Legende

- FFH-Gebiets- grenze
- Landkreisgrenze

Säugetiere

- Fledermäuse (Microchiroptera)

Vögel

- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)
- Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)

Libellen

- Blauflügel- Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)

Amphibien

- Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Wasserfrosch (*Pelophylax spec.*)
- Molch

Fische

- Neunaugen
- Fische der Niedergewässer
- Salmoniden und sonstige Kieslächer

Pflanzen

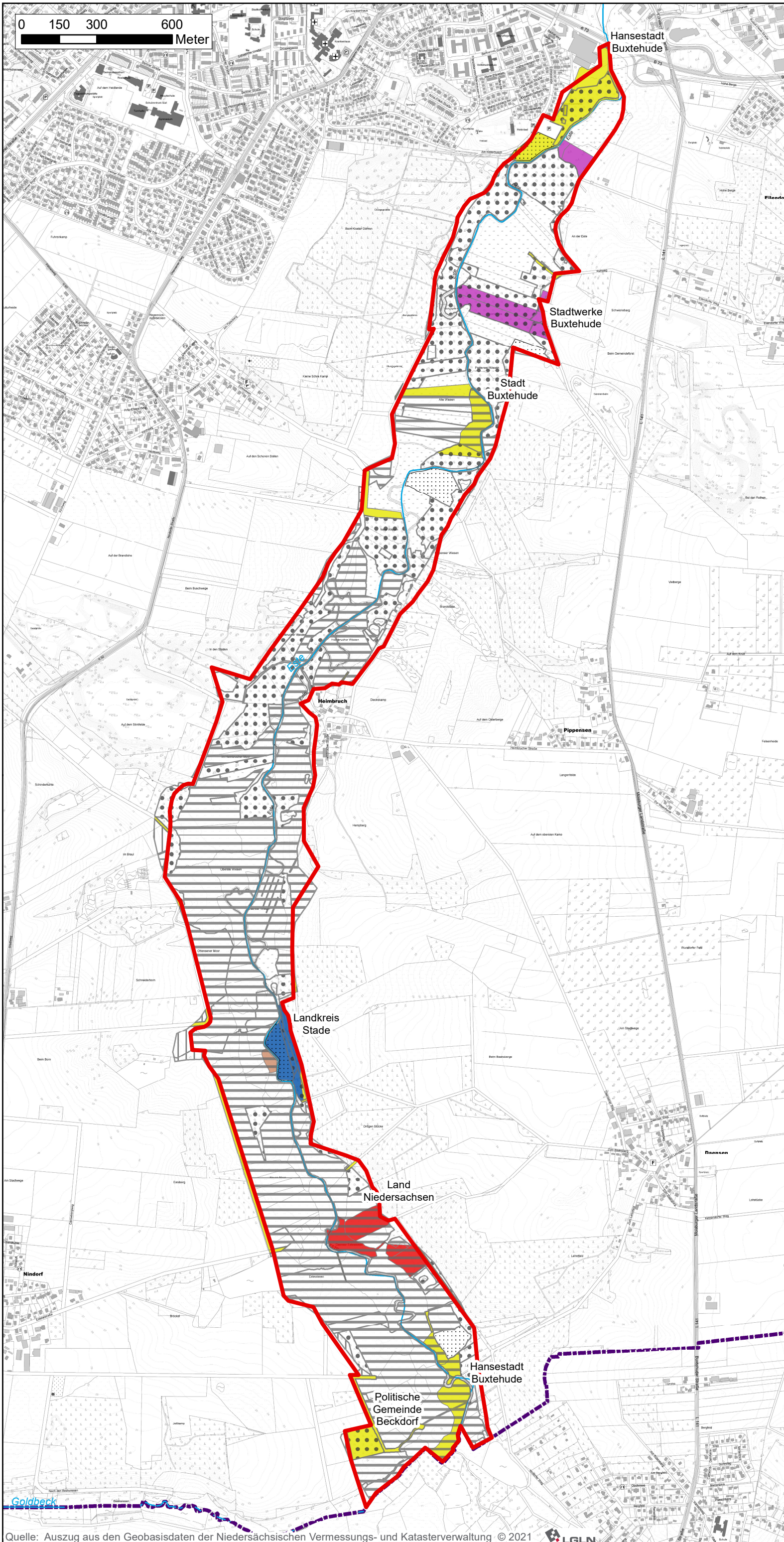
- Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)
- Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*)
- Sumpf-Schlangenzwurz (*Calla palustris*)

NLWKN (2020): Leitfaden Artenschutz
 – Gewässerunterhaltung

Managementplan
 für das Natura 2000 - Gebiet
 DE - 2524-331
 "Este, Bötersheimer
 Heide, Glüsinger Bruch
 und Osterbruch"

Maßstab: 1:15.000
 Erstellungsjahr: 2021
 Autor: I.N.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN



Karte 2.4.1 - Este Nutzungs- und Eigentumssituation

Legende

- FFH-Gebiets- grenze
- Landkreisgrenze

Nutzungsart

- Ackerland
- Grünland
- Brachland
- Wald

Öffentliches Eigentum

- Bundesrepublik Deutschland
- Land Niedersachsen
- Landkreis Stade
- Gemeinden

Andere

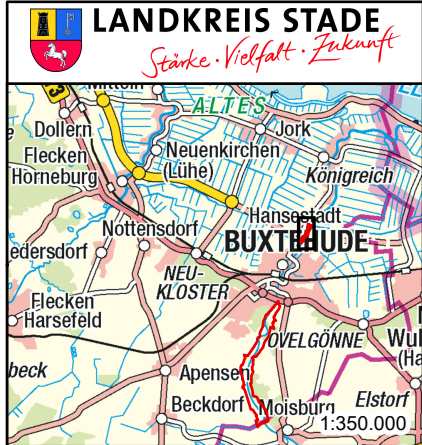
- Evangelisch-lutherische Kirchengemeinde Apensen
- Stadtwerke Buxtehude

Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Bötersheimer
Heide, Glüsinger Bruch
und Osterbruch"

Maßstab: 1:15.006
Erstellungsjahr: 2021
Autor: I.N.




Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN



**Karte 2.4.2 - Este-Unterlauf
Nutzungs- und
Eigentumssituation**

Legende

-  FFH-Gebietsgrenze
- Nutzungsart**
-  Grünland
-  Wald
- Öffentliches Eigentum**
-  Bundesrepublik Deutschland
-  Gemeinden
- Andere**
-  Deichverband der II. Meile Alten Landes
-  Angelsportverein "Scheeben Wind" e.V.

Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Bötersheimer Heide,
Glüsingener Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"



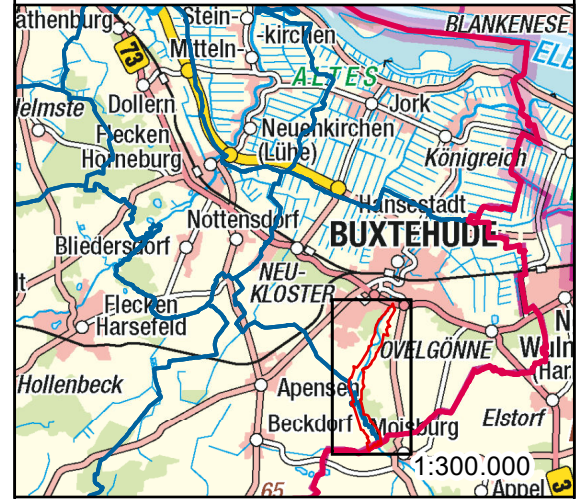
Maßstab: 1:5.000
Erstellungsjahr: 2021
Autor: I.N.



0 150 300 600
Meter



LANDKREIS STADE
Stärke · Vielfalt · Zukunft



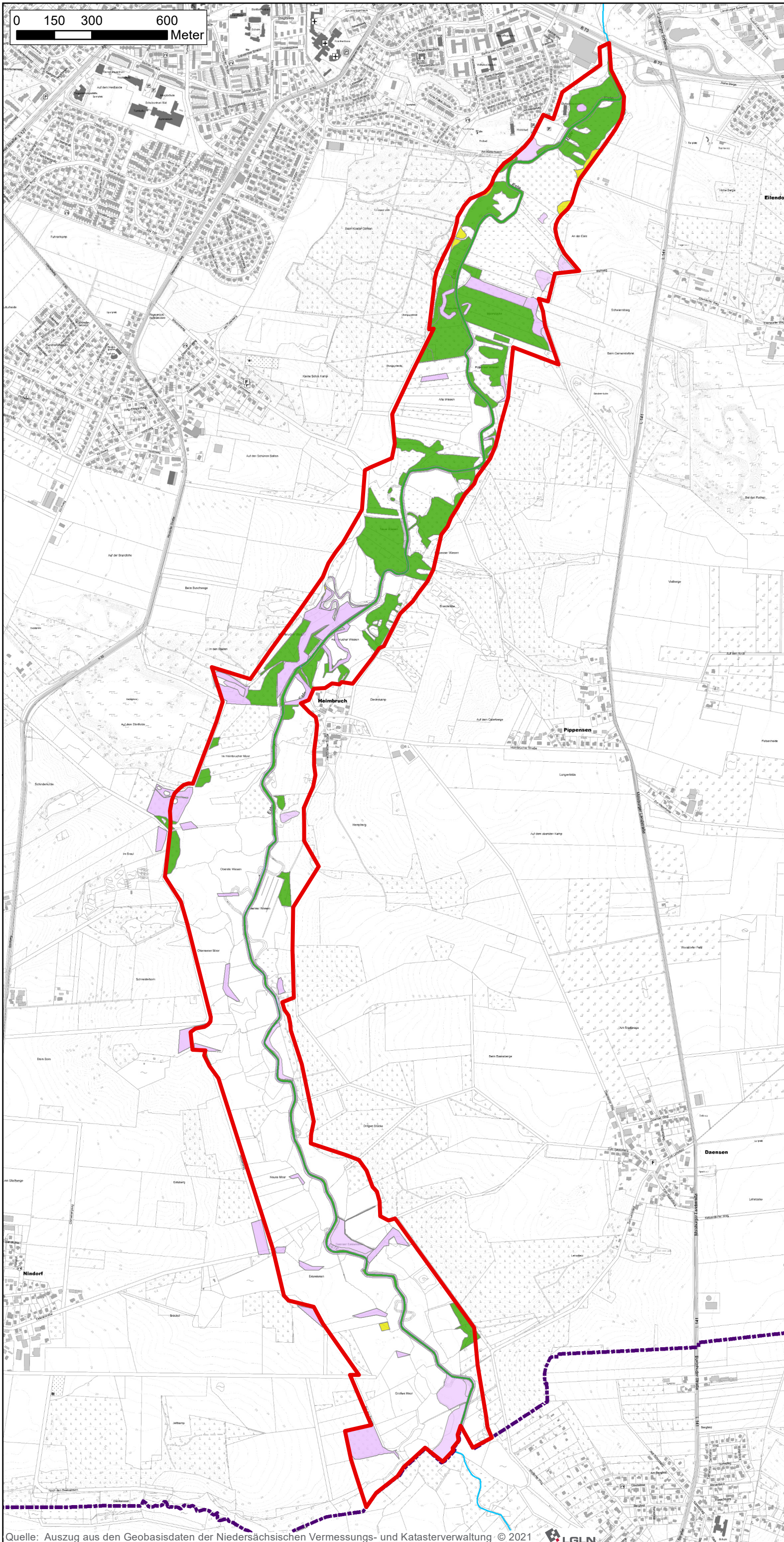
Karte 3.1.1 - Este
Erhaltungsziele sowie sonstige
Schutz- und Entwicklungsziele

Legende

- FFH-Gebiet
- Landkreisgrenze

Zielsetzung

- Schwerpunkt: Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades
- Schwerpunkt: Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades
- Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

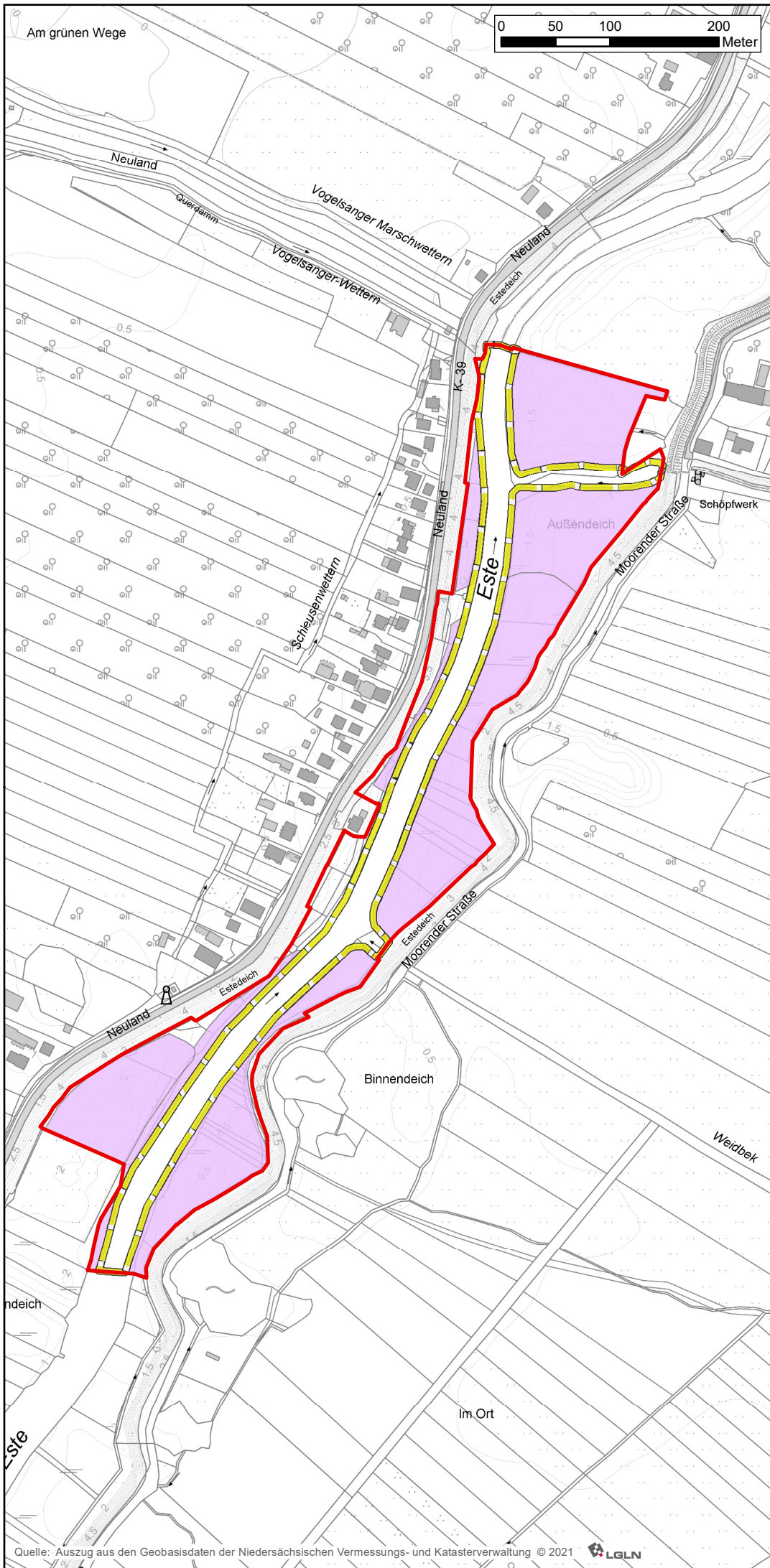


Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Bötersheimer Heide,
Glüsender Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"






Maßstab: 1:15.006
Erstellungsjahr: 2021
Autor: Neunaber





Karte 3.1.2 - Este-Unterlauf
Erhaltungsziele sowie sonstige
Schutz- und Entwicklungsziele

Legende

-  FFH-Gebietsgrenze
-  Schwerpunkt:
Wiederherstellung
des günstigen
Erhaltungsgrades
-  Sonstige Schutz- und
Entwicklungsziele

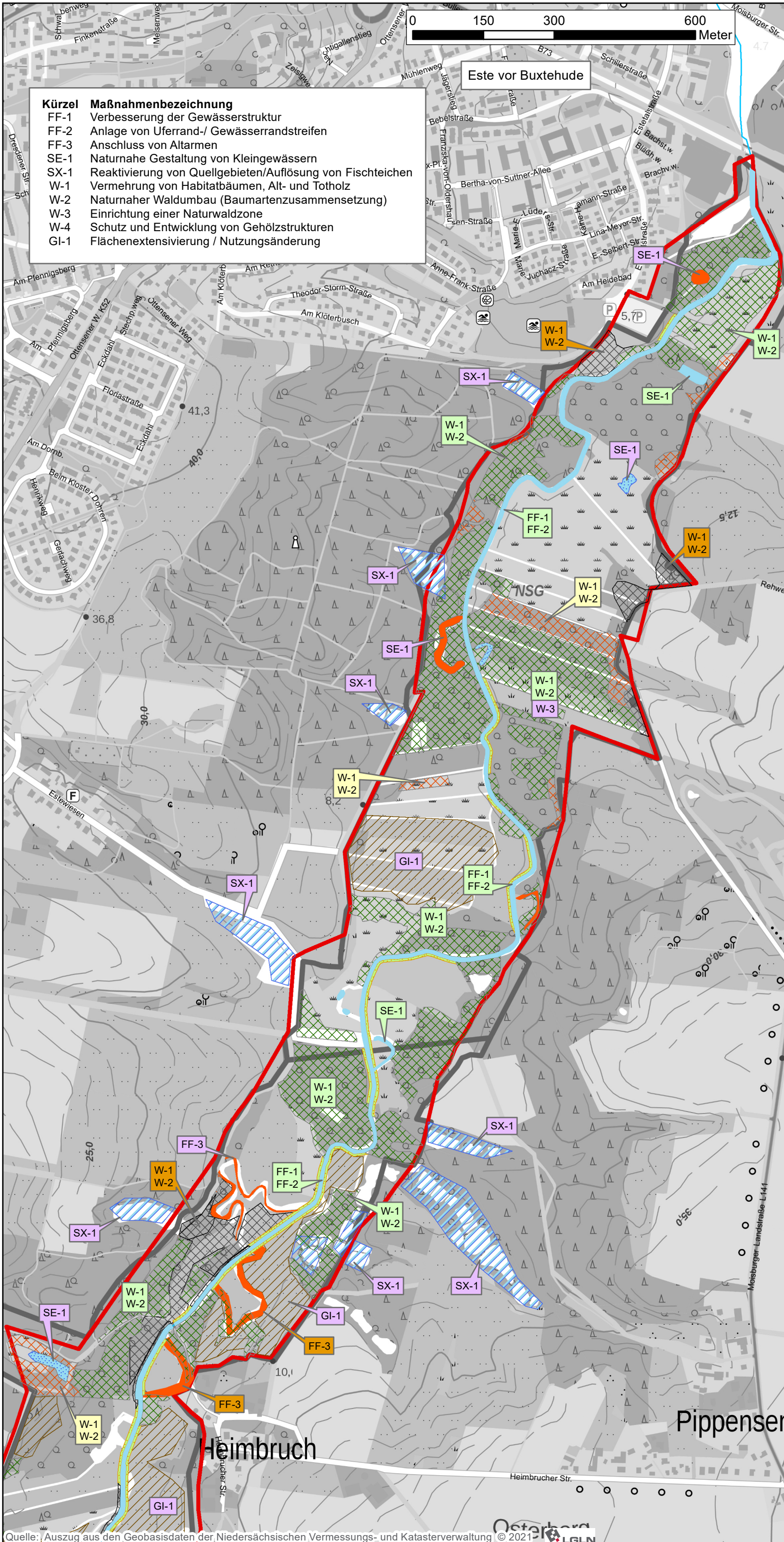
Zielsetzung

Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Bötersheimer Heide,
Glüsender Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"



Maßstab: 1:5.000
Erstellungsjahr: 2021
Autor: Neunaber





Kürzel	Maßnahmenbezeichnung
FF-1	Verbesserung der Gewässerstruktur
FF-2	Anlage von Uferand-/ Gewässerrandstreifen
FF-3	Anschluss von Altarmen
SE-1	Naturnahe Gestaltung von Kleingewässern
SX-1	Reaktivierung von Quellgebieten/Auflösung von Fischteichen
W-1	Vermehrung von Habitatbäumen, Alt- und Totholz
W-2	Naturnaher Waldbau (Baumartenzusammensetzung)
W-3	Einrichtung einer Naturwaldzone
W-4	Schutz und Entwicklung von Gehölzstrukturen
GI-1	Flächenextensivierung / Nutzungsänderung

LANDKREIS STADE
Stärke · Vielfalt · Zukunft

**Karte 4.1.1 - Este Ausschnitt 1
 Maßnahmenkonzept**

Legende

- FFH-Gebiet
- Landkreisgrenze

Zielräume

Wald

- Wald-LRT mit EHG A + B
- Wald-LRT mit EHG C + E
- Wald / Gehölz ohne LRT

Gewässer

- Gewässer-LRT mit EHG A + B
- Gewässer-LRT mit EHG C
- Gewässer ohne LRT
- Quellgebiet / Fischteich

Sonstige Flächen

- Staudenflur ohne LRT / EHG C
- Ackersandfang
- Grünland

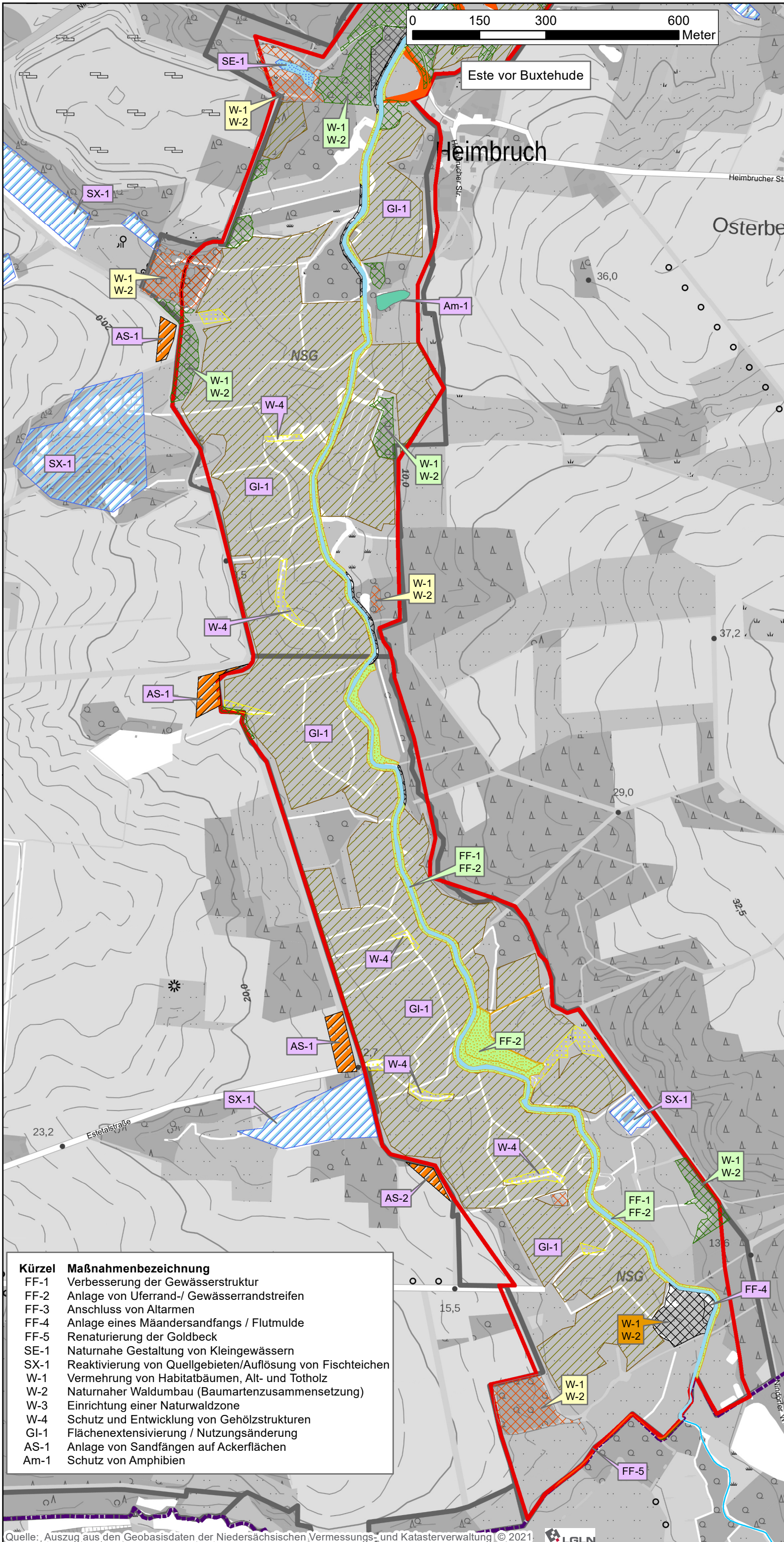
Maßnahmentypen

- FF-1 Maßnahmen zum Erhalt des günstigen EHG
- W-1 Maßnahmen zur Wiederherstellung des günstigen EHG
- W-2 Maßnahmen zur Flächenvergrößerung gem. Netzzusammenhang
- SE-1 Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

**Managementplan
 für das Natura 2000 - Gebiet
 DE - 2524-331
 "Este, Bötersheimer Heide,
 Glüsinger Bruch und Osterbruch"
 und DE - 2524-332
 "Este-Unterlauf"**

Maßstab: 1:8.000
 Erstellungsjahr: 2021
 Autor: Neunaber

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021



**Karte 4.1.2 - Este Ausschnitt 2
Maßnahmenkonzept**

Legende

- FFH-Gebiet
- Landkreisgrenze
- Zielräume**
- Wald**
- Wald-LRT mit EHG A + B
- Wald-LRT mit EHG C + E
- Wald / Gehölz ohne LRT
- Lineare Gehölzstrukturen
- Gewässer**
- Gewässer-LRT mit EHG A + B
- Gewässer-LRT mit EHG C
- Gewässer ohne LRT
- Quellgebiet / Fischteich
- Amphibiengewässer
- Sonstige Flächen**
- Staudenflur ohne LRT / EHG C
- Ackersandfang
- Grünland
- Maßnahmentypen**
- FF-1 Maßnahmen zum Erhalt des günstigen EHG
- W-1 Maßnahmen zur Wiederherstellung des günstigen EHG
- W-2 Maßnahmen zur Flächenvergrößerung gem. Netzzusammenhang
- SX-1 Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

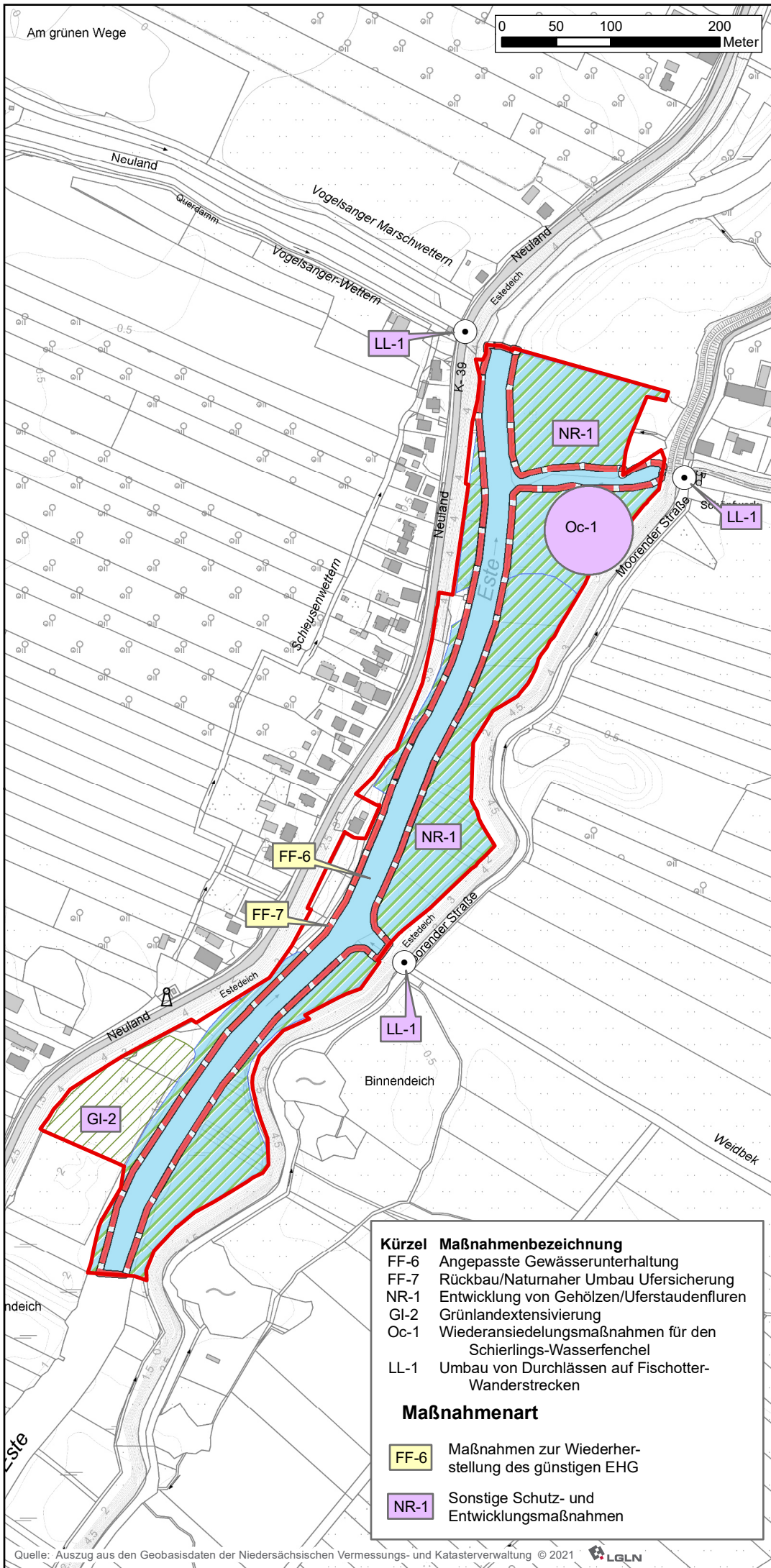
Kürzel	Maßnahmenbezeichnung
FF-1	Verbesserung der Gewässerstruktur
FF-2	Anlage von Uferand-/ Gewässerrandstreifen
FF-3	Anschluss von Altarmen
FF-4	Anlage eines Mäandersandfangs / Flutmulde
FF-5	Renaturierung der Goldbeck
SE-1	Naturnahe Gestaltung von Kleingewässern
SX-1	Reaktivierung von Quellgebieten/Auflösung von Fischteichen
W-1	Vermehrung von Habitatbäumen, Alt- und Totholz
W-2	Naturnaher Waldumbau (Baumartenzusammensetzung)
W-3	Einrichtung einer Naturwaldzone
W-4	Schutz und Entwicklung von Gehölzstrukturen
GI-1	Flächenextensivierung / Nutzungsänderung
AS-1	Anlage von Sandfängen auf Ackerflächen
Am-1	Schutz von Amphibien

Managementplan
 für das Natura 2000 - Gebiet
 DE - 2524-331
 "Este, Bötersheimer Heide,
 Glüsinger Bruch und Osterbruch"
 und DE - 2524-332
 "Este-Unterlauf"



Maßstab: 1:8.500
 Erstellungsjahr: 2021
 Autor: Neunaber







**Karte 4.1.2 - Este-Unterlauf
Maßnahmenkonzept**

Legende

-  FFH-Gebietsgrenze
- Maßnahmenräume**
-  Grünland
- Binnengewässer**
-  Uferbefestigung
-  Gewässerfläche
-  Feuchtbrache
- Artenschutz**
-  Suchraum für Schierlings-Wasserfenchel
-  Störstelle

Kürzel	Maßnahmenbezeichnung
FF-6	Angepasste Gewässerunterhaltung
FF-7	Rückbau/Naturnaher Umbau Ufersicherung
NR-1	Entwicklung von Gehölzen/Uferstaudenfluren
GI-2	Grünlandextensivierung
Oc-1	Wiederansiedlungsmaßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel
LL-1	Umbau von Durchlässen auf Fischotter-Wanderstrecken

Maßnahmenart	Maßnahmenart
	Maßnahmen zur Wiederherstellung des günstigen EHG
	Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Managementplan
für das Natura 2000 - Gebiet
DE - 2524-331
"Este, Bötersheimer Heide,
Glüsinger Bruch und Osterbruch"
und DE - 2524-332
"Este-Unterlauf"



Maßstab: 1:5.000
Erstellungsjahr: 2021
Autor: Neunaber



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN