

Landkreis Harburg
Der Landrat

MANAGEMENTPLAN FÜR DAS
FFH-GEBIET 036 „ESTE,
BÖTERSHEIMER HEIDE,
GLÜSINGER BRUCH UND
OSTERBRUCH“ IM TEILGEBIET
DES LANDKREIS HARBURG



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Winsen(Luhe), den 18. Januar 2023

Aktenzeichen: 21011-1



Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber: **Landkreis Harburg
Der Landrat**

Schloßplatz 6
21423 Winsen(Luhe)

Auftragnehmer: **Baader Konzept GmbH**
www.baaderkonzept.de

Löhnfeld 26
21423 Winsen(Luhe)

Projektleitung: Dipl.-Ing. Martin Bannenberg M. Sc.

Projekt-
bearbeitung: Dipl.-Ing. Martin Bannenberg M. Sc.
M. Sc. Bennet Rasche

GIS: Dipl.-Ing. Martin Bannenberg M. Sc.
M. Sc. Bennet Rasche

Datei: d:\21011-1_map ffh-gebiet 36_lk
harburg\gu\ffh\210331_ffh036_este,_bötersheimer_heide_glüsinger_bruch_und_
osterbruch_bam.docx

Datum: Winsen(Luhe), den 18. Januar 2023

Aktenzeichen: 21011-1



Präambel

Der vorliegende Managementplan stellt eine gutachterliche Fachplanung der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harburg dar. Sie dient der Identifikation notwendiger Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade für die im FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ im Landkreis Harburg vorkommenden Lebensraumtypen und Arten.

Das Ziel für die Zukunft ist es, Konflikte zu lösen und erfolgsversprechende Planungen vorantreiben. Deshalb ist es essentiell, bei der Umsetzung von Maßnahmen Eigentümerinnen und Eigentümer, Nutzungsberechtigte sowie weitere lokale Akteure in die Arbeit miteinzubeziehen.

Es ist davon auszugehen, dass es mit der Zeit zu neuen Erkenntnissen im Rahmen der Managementplanung kommt. Vor diesem Hintergrund ist es geboten, diesen Plan fortzuschreiben.

Vorgeschichte

Natura 2000 bildet ein EU-weites, kohärentes Netzwerk an Schutzgebieten, das bestimmte Lebensraumtypen (LRT) und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung schützen soll. Dieses Schutzgebietssystem hat seinen Ursprung in der Europäischen Richtlinie 92/43/EWG aus dem Jahr 1992, auch FFH-Richtlinie (FFH-RL) genannt. Nach Artikeln 4 und 6 der FFH-RL sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die gemeldeten FFH-Gebiete nach nationalem Recht zu sichern und Maßnahmen zu planen und umzusetzen, um den günstigen Erhaltungsgrad (EHG) der LRT und Arten zu gewährleisten.

Dieser Pflicht ist die Bundesrepublik Deutschland bislang nicht vollständig und zeitgerecht nachgekommen. Deshalb wurde gegen die Bundesrepublik durch die EU-Kommission ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet. Im Februar 2021 gab die EU-Kommission bekannt, dass im Zuge dessen vor dem Europäischen Gerichtshof Klage gegen Deutschland erhoben wird.

Im Land Niedersachsen sind für die Sicherung und Betreuung der Natura 2000-Gebiete aufgrund einer Gesetzesänderung im Jahr 2008 die Landkreise zuständig. Nachdem die Sicherung der Natura 2000-Gebiete unter großem Zeitdruck abgeschlossen werden konnte, wurde zeitgleich die Managementplanung vorangetrieben.

Aufgrund des laufenden Vertragsverletzungsverfahrens hat das Niedersächsische Umweltministerium die Landkreise angewiesen, die Sicherung der verbliebenen FFH-Gebiete schnellstmöglich abzuschließen. Außerdem sollte die Planung von EU-rechtlich verpflichtenden Maßnahmen für die Schutzgebiete bis Ende des Jahres 2021 abgeschlossen werden.



Aufgrund des hohen Zeitdrucks bei der Fertigstellung verpflichtender Maßnahmen konnten die Betroffenen in diesem ersten Schritt nicht angemessen beteiligt werden. Die notwendige Beteiligung soll daher in einem zweiten Schritt ab dem Jahr 2022 erfolgen. Ausdrücklich zu betonen ist dabei, dass es sich bei der Managementplanung um eine behördeninterne Fachplanung handelt, die keine Drittverbindlichkeit auslöst. Bevor im Plan beschriebene Maßnahmen umgesetzt werden, wird es stets eine anlassbezogene und einvernehmliche Abstimmung mit den Grundeigentümern geben. Zudem ist die Managementplanung als kontinuierlicher Prozess zu verstehen, der eine Anpassung an sich wandelnde Bedingungen beinhaltet. Eine Fortschreibung der Pläne, inklusive einer Einbeziehung der Betroffenen, ist somit fester Bestandteil der langfristigen naturschutzfachlichen Planungen für alle Natura 2000-Gebiete.



Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	8
2	Abgrenzung und Charakterisierung des Planungsraumes	9
3	Bestandsdarstellung und Bewertung	12
3.1	Biotoptypen	12
3.2	FFH-Lebensraumtypen	20
3.3	FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums	23
3.4	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums	31
3.5	Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet	31
3.6	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	33
4	Zielkonzept	36
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand	38
4.2	Synergien und Konflikte	40
4.3	Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	45
4.4	Qualitative und Quantitative Zielfestlegung der Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen und –Arten	57
5	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	68
6	Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	73
7	Literatur	74



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtflächenverteilung der Biotoptypen im Planungsgebiet im FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“	13
Tabelle 2: Lebensraumtypen gem. Anh. I der FFH-RL im FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heider, Glüsinger Bruch und Osterbruch"	21
Tabelle 3: Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL mit signifikantem Vorkommen im FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ sowie Angaben zu deren Erhaltungsgrad im Gebiet und Gefährdung.	23
Tabelle 4: Nachweise (Fanglisten) der Neunaugenarten Bachneunauge (BNA), Flussneunauge (FNA) und Meerneunauge (MNA) in der Este und ihren Nebenläufen bei Untersuchungen im Auftrag des Niedersächsischen Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES 2008-2019) – Dezernat Binnenfischerei.	24
Tabelle 5: Zu berücksichtigende, im Rahmen der Basiserfassung sowie im Rahmen des Thesium-Monitorings festgestellte hochgradig gefährdete Arten der RL NDS, Region Tiefland	29
Tabelle 6: Weitere zu berücksichtigende hochgradig gefährdete Arten der RL NDS, Region Tiefland, welche nicht im Rahmen der Basiserfassung festgestellt wurden	30
Tabelle 7: Übersicht über die Flächen im öffentlichen Besitz innerhalb des Planungsraumes.	31
Tabelle 8: Vorgaben zur land- und forstwirtschaftlichen Nutzung in den NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ und „Estetal“ sowie betroffene Fläche im Planungsraum, einschl. NLF-Flächen.	32
Tabelle 9: Vorgaben zur land - und forstwirtschaftlichen Nutzung im LSG „Estetal“ sowie betroffene Fläche im Planungsraum.	32
Tabelle 10: Auswirkungen auf LRT durch den Klimawandel.	34
Tabelle 11: Verpflichtende Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus dem Netzzusammenhang (NLKWN 2021, LAVES 2021b)	37
Tabelle 12: Nicht-verpflichtende Hinweise aus dem Netzzusammenhang (NLKWN 2021)	37
Tabelle 13: Synergien und Konflikte innerhalb des Zielkonzepts und mit Nutzergruppen des FFH-Gebiets	41



Tabelle 14: Qualitative und quantitative Zielfestlegung für LRT im FFH-Gebiet 036	57
Tabelle 15: Qualitative Zielfestlegung zur Populationsgröße und zum EHG (Erhaltungsgrad) der Arten des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet 036 nach Vollzugshinweisen von LAVES und NLWKN.	60
Tabelle 16: Für Neunaugen zum Laichen geeignete Biotoptypen im Plangebiet	63
Tabelle 17: Richtwerte für die Herstellung eines Bachneunaugen-Ökotops (oben) und Beschreibung der Teilhabitate (unten) (nach REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN 2021)	63
Tabelle 18: Nicht verpflichtende qualitative und quantitative Zielfestlegung für LRT im FFH-Gebiet 036	66
Tabelle 19: Übersicht und Kurzbeschreibung der einzelnen Maßnahmen	68

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Maßnahmenblätter
- Anlage 2: Karte 1 „Übersicht“
- Anlage 3: Karte 2 „Biotoptypen“
- Anlage 4: Karte 3 „FFH-LRT“
- Anlage 5: Karte 6 „Nutzung und Eigentum“
- Anlage 6: Karte 6 „Erhaltungs- und Entwicklungsziele“
- Anlage 7: Karte 7 „Maßnahmen“

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

Die Europäische Union (EU) hat 1992 den Aufbau des europaweiten Schutzgebietssystems „Natura 2000“ beschlossen. Ziel ist die Förderung der Erhaltung der biologischen Vielfalt in der europäischen Union, sowie die Schaffung eines europaweiten Biotopverbundsystems. Das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ setzt sich aus zwei Gebietskategorien zusammen. Die EU-Vogelschutzgebiete dienen ausschließlich dem Schutz der europäischen Vogelwelt. Die sog. FFH-Gebiete (Fauna, Flora, Habitat = Tierwelt, Pflanzenwelt, Lebensräume) sollen die gesamte übrige Naturlandschaft mit europäischer Bedeutung schützen. Der Aufbau des Schutzgebietssystems „Natura 2000“ erfolgte entsprechend der Vorgaben aus der EU-Vogelschutzrichtlinie aus dem Jahr 1979 und der FFH-Richtlinie aus dem Jahr 1992.

Für die EU-Vogelschutzrichtlinie haben das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union 2009 eine kodifizierte Fassung beschlossen. Beide Richtlinien wurden inzwischen in nationales Recht umgesetzt und finden sich in den §§ 31 bis 36 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetzes – BNatSchG, BfN 2009) wieder.

Die Umsetzung der FFH-Richtlinie verpflichtet den Landkreis Harburg als zuständige untere Naturschutzbehörde, die von der EU anerkannten Gebiete zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft zu erklären und in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand zu entwickeln und zu erhalten (§ 32 Abs. 2 BNatSchG). Der Managementplan ist eine gutachterliche Fachplanung des Naturschutzes und dient der Identifikation der notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade der FFH-Lebensraumtypen und –Arten innerhalb des Gebiets.

Das FFH-Gebiet „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ (landesinterne Nummer 036; EU-Meldenummer DE 2524-331) ist Teil des kohärenten, europäischen, ökologischen Netzes „Natura 2000“ und erstreckt sich über die niedersächsischen Landkreise Stade und Harburg. Die Sicherung des FFH-Gebietes erfolgte im Landkreis Harburg durch Ausweisung des Natur- und Landschaftsschutzgebietes (NLSG) „Estetal“ und des NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“. Das FFH-Gebiet umfasst eine Gesamtgröße von 1.127,75 ha, davon fallen 882 ha auf den Landkreis Harburg. Der Managementplan soll die notwendigen Daten für das Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern, sowie den Erhalt und die Entwicklung der Natura 2000-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen. Gleichzeitig ist der Pflege- und Entwicklungsplan für die beiden NSG und das LSG in überlappenden Bereichen.



2 Abgrenzung und Charakterisierung des Planungsraumes

Die Este ist ein linker Nebenfluss der Elbe und zählt zu den Fließgewässern des Norddeutschen Tieflands. Sie entspringt im Ortsteil Wintermoor der Gemeinde Schneverdingen im niedersächsischen Heidekreis, durchfließt die Landkreise Harburg und Stade und mündet schließlich in Hamburg-Cranz in die Elbe.

Der gegenständliche Abschnitt der Este erstreckt sich im Landkreis Harburg von der Grenze zum Heidekreis bei Welle im Süden bis zur Grenze zum Landkreis Stade im Bereich der Gemeinde Moisburg im Norden. Im Rahmen der größtenteils in den 1920er Jahren vorgenommenen Ausbaumaßnahmen wurde der Verlauf der Este begradigt und damit deutlich verkürzt. Zudem fand eine Verbreiterung und Vertiefung des Flussbetts statt, Auskolkungen wurden verfüllt und Uferabbrüche befestigt. Durch diese Festlegung des Fließverlaufs wurde in vielen Bereichen die Dynamik des Fließgewässers und der angrenzenden Auenbereiche stark beeinträchtigt. Dennoch ist die Esteniederung auch heute noch ein vielfältig strukturierter Landschaftsraum und weist ein Mosaik an unterschiedlichen Lebensräumen auf, die teils in kleinräumigem Wechsel stehen.

Das Plangebiet erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 746 ha (von insgesamt 1.128 ha des gesamten FFH-Gebiets bzw. 882 ha des FFH-Gebietes im LK Harburg) bei einer Nord-Süd-Ausdehnung von gut 20 km entlang der Esteniederung und seinen Nebenflüssen. Es liegt innerhalb des NLSG „Estetal“ und des NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ und ist teilweise vom LSG „Estetal und Umgebung“ umgeben. Ferner ist die Bötersheimer Heide Gegenstand des Plangebiets. Die Flächen innerhalb des FFH-Gebiets, die im Besitz der Niedersächsischen Landesforsten liegen, sind vom Plangebiet ausgeschlossen.

Große Teile der Esteniederung sind bewaldet, wobei entlang von Gewässerläufen häufig Erlen-Eschenwälder in unterschiedlichen Größen und Ausprägungen stocken, die auf möglichst naturnahe Wasserverhältnisse angewiesen sind. Auch die kleinflächig und an verschiedenen Stellen im Gebiet auftretenden Moorbiotope sind von einem intakten Wasserhaushalt abhängig. Weniger feuchte Flächen sind meist von Eichen- oder Eichen-Mischwaldbeständen geprägt, während Buchenwälder dagegen weniger verbreitet sind. Im Niederungsbereich treten zudem im Wechsel zu bewaldeten Flächen auch (teils magere) Grünländer auf. Vor allem bei Bötersheim bestehen größere zusammenhängende Heidebereiche und kleinflächig auch Trockenrasen. Dort befindet sich eines der deutschlandweit letzten Vorkommen des Vorblattlosen Leinblattes (*Thesium ebracteatum*) sowie weiterer Pflanzenarten der Roten Liste Tiefland. Insgesamt ist das FFH-Gebiet reich und kleinflächig durch unterschiedliche FFH-Lebensraumtypen und Biotopen strukturiert.

Das Gebiet ist vollständig im Naturraum D 27 Stader Geest gelegen (BFN 2008). Es befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinden Appel, Drestedt, Hollenstedt, Moisburg, Regesbostel und Wenzendorf in der Samtgemeinde Hollenstedt, der Gemeinden Dohren, Handeloh, Kakenstorf, Tostedt und Welle in der Samtgemeinde Tostedt sowie der Gemarkung Kakenstorf-Buchholz i. d. N., die zur Stadt Buchholz i. d. N. gehört.



Bisherige Naturschutzaktivitäten

Seit dem 01.02.2020 sind Teile des Gebiets als sog. Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Estetal“ ausgewiesen. Diese umfassen eine Größe von 685 ha. Am 22.10.2018 wurde das NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ ausgewiesen.

Die Schutzgebietsverordnungen orientieren sich maßgeblich am Schutzzweck des FFH-Gebietes und regeln bereits wichtige Belange, um negative Einflüsse auf das Gebiet zu minimieren.

Im FFH-Gebiet werden auf unterschiedlichen Flächen bzw. Abschnitten der Este zum Erhalt von LRT, Arten und sonstigen schützenswerten Bestandteilen seit Jahren verschiedene Maßnahmen durchgeführt:

- In der Bötersheimer Heide finden Pflegemaßnahmen in Form einer Beweidung zum Erhalt des günstigen EHG (B) des LRT 4030 (Trockene europäische Heiden) mit Dominanz von Besenheide und eingestreut Englischen und / oder Behaarten Ginster statt. Die teilweise überalterten Flächen der Bötersheimer Heide werden aktuell ab Mitte September jährlich beweidet, in den Jahren zuvor auch geschoppert. Ferner finden hier Entkusselungen von Jungwuchs von Kiefern und Birken statt, Altbäume werden geringelt. Für den Winter 2021/2022 wurde die Durchführung weiterer Maßnahmen in Form von geförderten P+E-Projekten beantragt. Neben der Entwicklung des LRT 4030 und des Vorblattlosen Leinblatts ist die Förderung der in der Bötersheimer Heide vorkommenden, gefährdeten Arten vorgesehen.
- Seit 2001 finden zur Sicherung des günstigen EHZ (A) des Vorblattlosen Leinblatts (*Thesium ebracteatum*) in einer überlebensfähigen Population unterschiedliche Maßnahmen statt. Auf den Flächen mit Vorkommen der Art werden aufwachsende Zitterpappeln und Schlehen entfernt, zur Unterstützung der Ausbreitung wurden in Kooperation mit dem NLKWN Samen ausgesät und auf zwei Flächen zwischen 2016 und 2019 Grassoden verpflanzt. Damit verbunden findet ab Mitte September oder später eine Beweidung für ca. zwei Wochen statt. 2020 fand ein erstmaliger Mahdversuch statt. Diese Maßnahmen werden auch in 2021 fortgeführt. Über die Entwicklung des *Thesium*-Bestands findet ein Monitoring im Auftrag des NLWKN, Landesweiter Artenschutz statt.
- Eine Grünlandfläche im Glüsinger Bruch, Gem. Todtglüsing, Flur 4, Flst. 1/2 wird seit 2020 vom Arbeitskreis Naturschutz in der Samtgemeinde Tostedt (AKN) gepflegt, um diese als Wuchsort von u.a. Gefleckten Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Hoher Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Waldhyazinthe (*Platanthera*). Das Schnittgut wird abtransportiert, Unterstützung dieser Maßnahme ggf. durch Fällung von auf der Fläche befindlichen Zitterpappeln.
- In Abstimmung mit dem Flächeneigentümer wurde in den vergangenen Jahren ein Bestand im Todtschlatt bei Todtglüsing mit Mooresten und Binnendüne, auf welchem ggf. der LRT 7110 (Lebende Hochmoore) vorkommt und welcher in enger Verzahnung mit 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) und 91D0 (Moorwälder) auftritt, vom AKN gepflegt. Der Standort ist als Wuchsort von Moorlilie (*Narthecium ossifragum*) und früher auch Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) bekannt.



- 1999/2001 wurde im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Harburg ein Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturraum Este erarbeitet. Der Plan sah eine In-stream-Restoration mit Initiierung der Eigendynamik vor und wurde unter Einbeziehung der Gemeinden, Unterhaltungsverbände, des Niedersächsischen Landvolks sowie ehrenamtlicher Beteiligung u.a. von Anglervereinen, Jugendfeuerwehren und Anliegern umgesetzt. Ziel war, Lebensräume für Wasserorganismen zu entwickeln und somit einen Beitrag zur Erreichung eines guten ökologischen Zustandes im Sinne der WRRL zu bewirken.
- Der zuständige Unterhaltungsverband, der Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg (früher: Gewässerallianz Luhe-Seeve-Este) sowie die ansässigen Angelvereine führen bereits seit den 80er Jahren (z.T. unter anderer Bezeichnung) Bestandserhebungen durch und entwickelt und setzt vielerlei strukturverbessernde Maßnahmen, v.a. hinsichtlich der Ziele der WRRL um. Allgemein wurden u.a. Anpflanzungen von gebietsheimischen Erlen an den Ufern, eine Stabilisierung der Sohle durch Einbau von Hartsubstrat, das Schleifen ökologischer Sperren und differenzierte Entkrautungs- und Räumungsmaßnahmen innerhalb der „Sommerschneise“ in den Gewässern sowie eine abschnittsweise Mahd, die Schaffung von Gewässerrandstreifen oder das Entfernen von Schnittgut an den Böschungen durchgeführt.

Im Planungsbereich wurden an mehreren Abschnitten bei Langeloh (außerhalb des Plangebietes auf den Flächen der NLF), an der Butterbergbrücke, bei Höckel sowie Seggernwisch Maßnahmen umgesetzt, um die Defizite der Sohlen- und Böschungsbereiche, welche zu einer Versandung und Erosionserscheinungen führen, zu beheben. Es wurden Kiesschüttungen zur Gestaltung einer neuen Sohle eingebracht, welche zum Ziel hat, künftige Tiefenerosion zu vermeiden. Größere Steine sowie Kiesschüttungen am Ufer (Buhnen) sollen durch eine Querschnittsverengung zu einer höheren Eigendynamik der Flussabschnitte führen.

- Im Gebiet wurden Kompensationsmaßnahmen zur naturnahen Entwicklung umgesetzt. Hierzu gehören insbesondere die Maßnahmen des landkreiseigenen Kompensationspools in Podendorf und Welle sowie Maßnahmen von Hamburg Wasser zur Restrukturierung der Este.
- An einem südlichen Abschnitt der Este bei Welle wurde eine strukturverbessernde Maßnahme umgesetzt, welche zum Ziel hat, einen natürlichen Verlauf zu gestalten und diesen vom begradigten Zustand nach Nordost zu verlegen. Die Maßnahme kann als Teil in die quantitative Zielfestlegung für den LRT 3260 (s. Kap. 4.4) angerechnet werden. Eine Entwicklung des LRT 91E0 am Ufer ist denkbar. Weiterhin wurden auf der Fläche Senken neu geschaffen.

3 Bestandsdarstellung und Bewertung

3.1 Biototypen

Die Basiserfassung des FFH-Gebietes 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ stammt aus dem Jahr 2009 und wurde durch das Büro BMS-Umweltplanung durchgeführt (BMS 2010). Aktualisierungskartierungen liegen nicht vor.

Im FFH-Gebiet wurden die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Biototypen inkl. ihres Schutzstatus nach § 30 BNatSchG und ihres Rote Liste Status in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2012) erfasst. Die Lage der erfassten Biototypen ist in Karte 2 dargestellt, eine ausführliche Beschreibung der Ausstattung der Biototypen ist im Bericht zur Basiserfassung (BMS 2010) dargestellt.

Da keine Aktualisierungskartierung erfolgte, können die Angaben der Basiserfassung vom heutigen Zustand abweichen. Eine Verschiebung der Flächenanteile, z.B. innerhalb der Grünland-Biototypen oder der Artenausstattung kann über die Jahre stattgefunden haben. Grundsätzlich sind die Angaben der Basiserfassung aber geeignet, um Aussagen über notwendige Maßnahmen im Gebiet treffen zu können.

In die Bestandsdarstellung fließen nicht die Flächen des Teilbereichs im Landkreis Stade sowie der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) ein, da diese Flächen von den Landesforsten selbst eigenständig beplant werden.

MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“



Tabelle 1: Gesamtflächenverteilung der Biotoptypen im Planungsgebiet im FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“

Code	Biotoptyp	RL-Status (Drachenfels 2012)	Wertstufe (Drachenfels 2012)	§ 30 BNat SchG	Fläche in m ²	Fläche in ha	Anteil in %
1 Wälder							
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	.	V	§	199.570	20,0	2,67%
WAT	Erlen- und Birken-Erlen- Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands	1	V	§	33.956	3,4	0,45%
WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands	2	V	§	7.648	0,8	0,10%
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands	2	V	§	40.129	4,0	0,54%
WCA	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	2	V (IV)		442.344	44,2	5,92%
WCE	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	2	V (IV)		13.516	1,4	0,18%
WEQ	Erlen- und Eschen-Quellwald	2	V	§	116.202	11,6	1,56%
WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	2	V (IV)	§	435.521	43,6	5,83%
WJL	Laubwald-Jungbestand	*	III (II)		578	0,1	0,01%
WJN	Nadelwald-Jungbestand	*	(III) II		14.855	1,5	0,20%
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden	2	IV (III)		2.050	0,2	0,03%
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden	3	(V) IV (III)		77.370	7,7	1,04%
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	2	V (IV)		494	0,01	0,01%
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	2	V (IV)		8.023	0,8	0,11%
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	*	(IV) III		73.445	7,3	0,98%
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	*	(IV) III		52.401	5,2	0,70%
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	*	(IV) III		2.212	0,2	0,03%
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	2	V (IV)		47.144	4,7	0,63%
WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	2	V (IV)		145.809	14,6	1,95%
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	2	V (IV)		58.021	5,8	0,78%
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	3	(V) IV		8.649	0,9	0,12%

MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“



WRM	Waldrand mittlerer Standorte	3	IV (III)		655	0,1	0,01%
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	*d	(IV) III		217.522	21,8	2,91%
WVP	Pfeifengras- Birken- und Kiefern-Moorwald	*d	(IV) III		60.083	6,0	0,80%
WVS	Sonstiger birken- und Kiefern-Moorwald	*d	III		40.484	4,0	0,54%
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	.	III (II)		35.609	3,6	0,48%
WXP	Hybridpappelforst	.	(III) II		80.081	8,0	1,07%
WZD	Douglasienforst	.	II		4.778	0,5	0,06%
WZF	Fichtenforst	.	III (II)		298.638	29,9	4,00%
WZK	Kiefernforst	.	III (II)		350.254	35,0	4,69%
WZL	Lärchenforst	.	II		4.684	0,5	0,06%
2 Gebüsche und Gehölzbestände							
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	2	(V) IV		2.227	0,2	0,03%
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	2	V (IV)	§	7.783	0,8	0,10%
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	3(d)	IV (III)		6.012	0,6	0,08%
BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	3	(IV) III		3.131	0,3	0,04%
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	2	V (IV)	§	3.079	0,3	0,04%
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	2	V (IV)	§	4.165	0,4	0,06%
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	3	V (IV)	§	63.384	6,3	0,85%
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	*	III		3.836	0,5	0,06%
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	*	III		3.988	0,4	0,05%
BRU	Ruderalgebüsch	*	III (II)		539	0,1	0,01%
HBA	Allee/Baumreihe	3	E		99.862	10,0	1,34%
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	3	E		30.969	3,1	0,41%
HFB	Baumhecke	3(d)	(IV) III		44.214	4,4	0,59%
HFM	Strauch-Baumhecke	3	(IV) III		20.156	2,0	0,27%
HFS	Strauchhecke	3	(IV) III		3.000	0,3	0,04%
HN	Naturnahes Feldgehölz	3	IV (III)		11.960	1,2	0,16%
HO	Streuobstbestand	.	-	§	8.167	0,8	0,11%

MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“



HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	.	II		466	0,05	0,01%
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	*	(III) II		3.742	0,4	0,05%
HWO	Gehölzfreier Wall	3d	III (II)	(§)	574	0,1	0,01%
HX	Standortfremdes Feldgehölz	.	II (I)		2.904	0,3	0,04%
3 Binnengewässer							
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	2	V	§	131.480	13,1	1,76%
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat	2	V	§	38.889	3,9	0,52%
FGR	Nährstoffreicher Graben	3	(IV) II		23.445	2,3	0,31%
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	.	II		804	0,1	0,01%
FM	Mäßig ausgebauter Bach	.	-		12.951	1,3	0,17%
FV	Mäßig ausgebauter Fluss	.	-		8.470	0,8	0,11%
FXS	Stark begradigter Bach	.	(III) II		1.179	0,1	0,02%
FZR	Überbauter Flussabschnitt	.	I		85	0,008	0,00%
FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss	.	(III) II		247	0,02	0,00%
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	3	V (IV)	§	15.783	1,6	0,21%
SEF	Naturnahes Altwasser	3d	IV	§	672	0,1	0,01%
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung	2	V	§	690	0,1	0,01%
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	2	V (IV)	§	15.982	1,6	0,21%
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	3	V (IV)	§	6.303	0,6	0,08%
SON	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer natürlicher Entstehung	2	V	§	3.421	0,3	0,05%
SOS	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	2	V (IV)	§	5.555	0,6	0,07%
STW	Waldtümpel	3	(V) IV (III)	(§)	1.083	0,1	0,01%
SXF	Naturferner Fischteich	.	II (I)		48.434	4,8	0,65%
SXG	Stillgewässer in Grünanlage	.	II (I)		246	0,02	0,00%
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer	.	II (I)		9.386	0,9	0,13%
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	.	II (I)		205	0,02	0,00%
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	.	-	§	2.905	0,3	0,04%

MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“



5 Gehölzfreie Biotopie der Sümpfe und Niedermoore							
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	3	(IV) III	§	24.263	2,4	0,32%
NRS	Schilf-Landröhricht	3	V (IV)	§	95.116	9,5	1,27%
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	3	(V) IV (III)	§	59.042	5,9	0,79%
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	1	V	§	15.755	1,6	0,21%
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	2	V (IV)	§	46.027	4,6	0,62%
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	.	-	§	270.306	27,0	3,62%
NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	2	V	§	6.520	0,7	0,09%
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	2	V (IV)	§	39.740	4,0	0,53%
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicherer Standorte	2	V (IV)	§	47.355	4,7	0,63%
6 Hoch- und Übergangsmoore							
MHS	Naturnahes Schlatt- und Verlandungsmoor	1	V	§	311	0,03	0,00%
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	3d	(V) IV	§	1.417	0,1	0,02%
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen	2	V	§	1.864	0,2	0,02%
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	2	V	§	1.293	0,1	0,02%
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor	1	V	§	667	0,1	0,01%
MZN	Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor	1	V	§	1.311	0,1	0,02%
7 Fels- Gesteins- und Offenbodenbiotopie							
DOS	Sandiger Offenbodenbereich	3	(V) II (I)		1.940	0,2	0,03%
DSS	Sandwand	3	(III) II (I)		500	0,0	0,01%
8 Heiden und Magerrasen							
HCF	Feuchte Sandheide	2	V (IV)	§	7.261	0,7	0,10%
HCT	Trockene Sandheide	3	V (IV)	§	99.758	10,0	1,34%
RAD	Drahtschmielenrasen	3d	(IV) III	(§)	3.144	0,3	0,04%
RAP	Pfeifengrasrasen auf Mineralboden	3d	(IV) III	(§)	2.529	0,3	0,03%
RNF	Feuchter Borstgras-Magerrasen	1	V (IV)	§	1.941	0,2	0,03%
RSR	Basenreicher Sandtrockenrasen	1	V	§	8.721	0,9	0,12%
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	2	V (IV)	§	1.478	0,1	0,02%

MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“



9 Grünland							
GA	Grünland-Einsaat	·	(II) I		161.391	16,1	2,16%
GE	Artenarmes Extensivgrünland	·	-		160.180	16,0	2,15%
GFF	Sonstiger Flutrasen	2 (d)	IV (III)	(§)	78.167	7,8	1,05%
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	2d	(V) IV	(§)	2.340	0,2	0,03%
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	3d	(III) II		600.483	60,0	8,04%
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	3d	(III) II		59.495	5,9	0,80%
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	3d	(III) II		506.016	50,6	6,78%
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	3d	(III) II		140.501	14,1	1,88%
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	2	V (IV)	§	22.663	2,3	0,30%
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	2	V (IV)	§	21.852	2,2	0,29%
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	2	(V) IV	§	238.422	23,8	3,19%
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	2	V (IV)	§	194.020	19,4	2,60%
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	1	V	§	283.483	28,3	3,80%
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	2	V (IV)	§	174.843	17,5	2,34%
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	2	V (IV)	§	44.767	4,5	0,60%
GW	Sonstige Weidefläche	·	(II) I		16.380	1,6	0,22%
10 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren							
8UFW	Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum	3	(IV) III		17.880	1,8	0,24%
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3d	(IV) III (II)		117.236	11,7	1,57%
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	*d	III (II)		81.981	8,2	1,10%
UHT	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	3d	(IV) III (II)		2.536	0,3	0,03%
UMA	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	*	III (II)		1.424	0,1	0,02%
UNK	Staudenknöterichgestrüpp	·	I		73	0,007	0,00%
UNS	Bestand des Drüsigen Springkrauts	-	(II) I		2.974	0,3	0,04%
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	*	III (II)		7.697	0,8	0,10%
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	·	(III) II		16.000	1,6	0,21%
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	·	(III) II		6.248	0,6	0,08%

MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“



11 Acker- und Gartenbaubiotope							
AM	Mooracker	.	I		2.255	0,2	0,03%
AS	Sandacker	2	(III) I		52.003	5,2	0,70%
EBW	Weihnachtsbaumplantage	.	I		9.581	1,0	0,13%
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	.	I		8.154	0,8	0,11%
12 Grünanlagen							
GRA	Artenarmer Scherrasen	.	I		929	0,1	0,01%
GRR	Artenreicher Scherrasen	*	(III) II (I)		15.345	1,5	0,21%
GRT	Trittrassen	.	(II) I		2.488	0,2	0,03%
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	3	III		551	0,1	0,01%
PHF	Freizeitgrundstück	.	I		33.717	3,4	0,45%
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	*	(III) II		5.628	0,6	0,08%
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	.	I		4.159	0,4	0,06%
PSC	Campingplatz	.	I		1.135	0,1	0,02%
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	.	I		1.090	0,1	0,01%
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand	*	III		3.252	0,3	0,04%
13 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen							
8OSZ	Sonstige Abfallentsorgungsanlage	.	.		707	0,1	0,01%
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	2	III		285	0,02	0,00%
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsstätte	.	I		1.313	0,1	0,02%
OEF	Ferienhausgebiet	.	I		12.888	1,3	0,17%
OEL	Loker bebautes Einzelhausgebiet	.	I		8.806	0,9	0,12%
OGG	Gewerbegebiet	.	I		3.052	0,3	0,04%
OVE	Gleisanlage	.	I		2.652	0,3	0,04%
OVM	Sonstiger Platz	.	I		879	0,1	0,01%
OVS	Straße	.	I		18.654	1,9	0,25%
OVW	Weg	.	I		54.750	5,5	0,73%

Flächen-Bezugsgröße: 746 ha

Aufgelistet werden nur Biototypen im Hauptcode. Weitere Biototypen kommen nur im Nebencode ohne eigene Flächenangabe vor.

MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“



Gefährdungskategorien (DRACHENFELS 2012):

0 = vollständig vernichtet oder verschollen (kein aktueller Nachweis) / 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt / 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt / 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt / R = potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet / * = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig / d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium; (d) trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu / · = Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe (v.a. nicht schutzwürdige Biotoptypen der Wertstufen I und II)

Wertstufen (DRACHENFELS 2012):

V = von besonderer Bedeutung / IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung / III = von allgemeiner Bedeutung / II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung / I = von geringer Bedeutung / - = nicht bewertet

gesetzlicher Schutz:

§ = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen / () = unter bestimmten Bedingungen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen



3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die LRT wurden im Rahmen der Basiserfassung im Jahr 2010 gemeinsam mit den Biotoptypen aufgenommen. Eine Übersicht, sowie die Flächengrößen im jeweiligen Erhaltungsgrad (EHG) können **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** entnommen werden, die Lage innerhalb des Planungsgebiets der Karte 3. Erfasst wurden auch solche Flächen, die ein großes Entwicklungspotenzial für einen bestimmten LRT aufweisen (EHG E). Solche Flächen stellen aktuell noch keinen LRT dar, können aber mit geeigneten Maßnahmen in einen LRT überführt werden. Eine ausführliche Beschreibung dieser FFH-LRT ist im Bericht zur Basiserfassung (BMS 2010) ersichtlich.

Insgesamt sind 24,61 % der Fläche des FFH-Gebietes verschiedenen LRT zuzuordnen, 14,85% davon befinden sich in einem ungünstigen EHG (mittel bis schlecht - EHG C). Eine sehr gute Ausprägung (EHG A) wurden für 31,11% festgestellt. Die Angaben zur Flächengröße und EHG beziehen sich auf den SDB abzüglich der Flächen innerhalb des LK Stade und der NLF, weshalb bei einigen LRT eine deutliche Abweichung besteht. Diese ist neben den Wald-LRT 9160, 9190 und 91E0 ebenso bei den LRT 3150 und 3260 deutlich erkennbar (s. Tabelle 2).



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Tabelle 2: Lebensraumtypen gem. Anh. I der FHH-RL im FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heider, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

FFH-Code	Rep.	Flächenausdehnung nach EHG (Planungsraum)							Σ ohne E in ha	Anteil Σ am Bearbeitungsgebiet in %	Fläche im SDB in ha	Gesamt EHG (SDB)
		A (ha)	A in %	B (ha)	B in %	C (ha)	C in %	E (ha)				
2310	C			0,2	100				0,2	0,03	0,2	B
3150	C			0,3	100				0,3	0,04	1,3	C
3160	C			0,09	100				0,09	0,01	0,09	B
3260	A			11,8	93,5	4,1	6,5		15,9	2,13	23,4	B
4010	C			0,2	100				0,2	0,03	0,2	B
4030	B			9,1	83	1,8	17		10,9	1,46	10,9	B
6230	C			0,2	100				0,2	0,03	0,2	B
6430	C			2	71,4	0,8	20	0,6	2,8	0,38	2,9	B
6510	C			5	67,6	2,4	32,4		7,4	0,99	8,5	B
7140	C			2,4	100				2,4	0,32	2,4	B
9110	D	0,5	91	0,05	9				0,55	0,07	0,5	D
9120	D			0,3	100				0,3	0,04	0,3	D
9130								1,4				D
9160	B	37,9	86	2,8	6	4,5	8	2,1	45,2	6,06	59,5	A
9190	C	4,5	17,5	17,7	68,9	3,5	13,6	1,4	25,7	3,45	56,3	B
91D0				3,7	33	6,6	67		10,3	1,38	10,6	B
91E0	A	17,3	25,6	47	69,4	3,4	5	4,1	67,7	9,08	96,9	B
Σ		60,2		102,7		27,2		9,6	190,14		269,63	

Flächen-Bezugsgröße: 746 ha

EHG = Erhaltungsgrad

- A sehr gut
- B gut
- C mittel bis schlecht
- D nicht signifikant
- E Entwicklungsflächen (Fläche stellt aktuell noch keinen LRT dar)

Rep. = Repräsentativität (Naturraumtypische Ausbildung)

- A hervorragende Repräsentativität
- B gute Repräsentativität
- C mittlere Repräsentativität
- D nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebiets)

Als zentrales Element des Plangebiets wurde die Este als sand- bis kiesgeprägter Tieflandbach –und Fluss (LAWA-Gewässertypen 14, 16 & 17; GRÜNE LIGA 2007) und LRT 3260, je nach Abschnitt, mit den Erhaltungsgraden (EHG) B und C eingestuft. Sie wird teilweise als natürlich, teilweise als stark verändert eingestuft, da sie über weite Bereiche stark begradigt wurde. Begleitet wird die Este lückenhaft, aber weit verbreitet, von Erlen-Eschen- und Weichholzauwäldern, welche dem LRT 91E0 zugeordnet werden und teilweise eine hervorragende Ausprägung (EHG A) aufweisen. Die Auwälder sind ferner im Glüsinger Bruch und Osterbruch zu finden. Größere, zusammenhängende Bereiche

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

mit Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) befanden sich in Vergesellschaftung mit Röhrichten an Gewässeruferrn und feuchten Waldrändern lediglich bei Welle.

Nur eingeschränkt verbreitet kommen Moorwälder (LRT 91D0) im Planungsgebiet vor. Sie befinden sich am Talfuß der Este im äußersten Süden bei Welle, im Böttersheimer Holz sowie südlich von Hollenstedt. Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 sind ausschließlich im Glüsinger Bruch und Oderbruch sowie bei Böttersheim zu finden. Alte, bodensaure Eichenwälder auf Sandböden (LRT 9190) verteilen sich auf das gesamte Gebiet mehr oder weniger häufig und bilden Übergänge zu den feuchteren Erlen- und Eschen-Auwäldern. Auch diese Waldtypen wurden teilweise mit dem EHG A eingestuft. Sehr selten kommen kleinflächig Hainsimsen-Buchenwälder sowie subatlantische Buchenwälder mit Stechpalme (LRT 9110 & 9120) im Böttersheimer Holz, Glüsinger Bruch und Oderbruch vor und weisen eine gute bis hervorragende Ausprägung (EHG A & B) auf.

Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) treten punktuell und zum Teil in enger räumlicher Lage mit den LRT 91E0, 91D0 und 9190 von Welle bis zum Böttersheimer Holz auf und entsprechen einem guten Erhaltungsgrad (EHG B). Trockene, europäische Heiden (LRT 4030) konnten sich lediglich in der Böttersheimer Heide und entlang des Mühlenbaches etablieren und weisen auf einigen Flächen einen unzureichenden Zustand (EHG C) auf. Die feuchtere Ausprägung Feuchte Heiden des Nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (LRT 4010) konnte nur an drei Standorten nordöstlich von Todtglüsingern festgestellt werden und weist einen günstigen Zustand (EHG B) auf. In direkter Umgebung wurden auch die zwei Flächen der Sandheiden mit Besenheide und Ginster erfasst, welche ebenfalls einen günstigen Erhaltungsgrad aufweisen (EHG B).

Den Schwerpunkt der Verbreitung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) bilden zum einen der Glüsinger Bruch und Osterbruch, wo u. a. Vorkommen von Gefleckten Knabenkraut, Hoher Schlüsselblume und Waldhyazinthe existierten, sowie der Abschnitt der Este von der Böttersheimer Heide bis südlich von Moissburg. Die Flächen befinden sich zu ca. 2/3 in einem guten Zustand (EHG B), die restlichen Flächen wurden mit einem unzureichenden Zustand (EHG C) eingestuft. Die beiden Flächen mit artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230) befinden sich in der Böttersheimer Heide eng verzahnt mit dem LRT 4030 sowie bei Valzik in direkter Nachbarschaft zum LRT 7140 sowie weiteren Grünlandflächen. Beide Flächen wurden mit einem guten Zustand (EHG B) bewertet.

Zwei Naturnahe und Nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3150) befinden sich im äußersten Südwesten des Plangebiets entlang des Mühlenbachs in direkter Nachbarschaft zu den LRT 91E0, 9190 und 4030. Ein weiteres, als Dystrophes Stillgewässer (LRT 3160) eingestuftes Gewässer im Übergang zum LRT 7140 befindet sich isoliert an einen Kiefernforst angrenzend südöstlich vom Osterbruch. Alle Gewässer konnten mit einem günstigen Zustand (EHG B) bewertet werden.

Im Zeitraum zwischen Basiserfassung 2010 und der Erstellung dieses Managementplans wurden zahlreiche Maßnahmen durchgeführt, welche u.a. der Sicherung der LRT 4030 und 3260 sowie der Population des Vorblattlosen Leinblatts (s. Kap. 2) dienen sollen. Insofern ist nicht auszuschließen, dass an diesen Stellen eine Verbesserung des EHG stattgefunden hat. Eine Überprüfung dieser Bestände findet nicht statt, weshalb die in Tab 2. dargestellten Werte den Referenzzustand für das Zielkonzept (s. Kap. 4) bilden.

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

3.3 FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

Im SDB zum FFH-Gebiet (NLWKN 2020) sind Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), die Neunaugen- und Fischarten Fluss-, Bach- und Meerneunauge (*Lampetra fluviatilis*, *L. planeri*, *Petromyzon marinus*), Lachs (*Salmo salar*) sowie die Pflanzenart Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*) als Arten des Anhang II der FFH-RL aufgeführt, wobei die Grüne Flussjungfer und das Vorblattlose Leinblatt ebenfalls in Anhang IV geführt sind.

Für den Kammmolch liegt nur ein alter Nachweis aus dem Jahr 1984 nördlich der Siedlungs Vlazik vor. Die Fänge des Lachses sind wahrscheinlich auf Besatzungsmaßnahmen zurückzuführen, für die Art können keine Aussagen über Verbreitung und Population im Gebiet gemacht werden. Beide Arten sind überdies im SDB als nicht signifikant bewertet, daher entfällt im Folgenden eine Betrachtung dieser Arten. Im Rahmen von Aktualisierungskartierung sollte die Präsenz/Absenz der Arten geprüft werden.

Ferner existiert ein Einzelfund des Bitterlings bei Welle, welcher vermutlich auf eine Aussetzung zurückzuführen ist. Die Art stellt keinen typischen Vertreter sommerkalter Heideflüsse wie der Este dar. Die letzten Nachweise der Flussperlmuschel stammen aus 1966 und die Bestände dieser Art sind vermutlich erloschen. Auch diese Arten werden bis auf weiteres nicht weiter betrachtet.

Tabelle 3: Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL mit signifikantem Vorkommen im FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ sowie Angaben zu deren Erhaltungsgrad im Gebiet und Gefährdung.

EU-Code	Artnamen	Wissenschaftlicher Artname	RL NI	RL D	EHG SDB
Insekten					
1037	Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	*	C
Fische und Rundmäuler					
1095	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	2	V	C
1096	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	3	3	C
1099	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	V	*	B
Säugetiere					
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	-	3	C
Pflanzen					
1437	Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	1	1	A

RL NI	Rote Liste Niedersachsens (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010, LAVES 2016 und GARVE 2004)
RL D	Rote Liste Deutschlands (Ott et al. 2015, FREYHOF 2009, MEINIG et al. 2020 und METZING et al. 2018)
	0 ausgestorben oder verschollen
	1 vom Aussterben bedroht
	2 stark gefährdet
	3 gefährdet
	R potenziell aufgrund Seltenheit gefährdet
	V Vorwarnliste
	* nicht gefährdet
	- Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe
EHG	Erhaltungsgrad
	A sehr gut



B gut
C mittel bis schlecht

Fische und Rundmäuler

Die Fischfauna der Este bzw. ihrer Nebenläufe wurde besonders in den letzten Jahren regelmäßig stichprobenartig im Auftrag des Niedersächsischen Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) - Dezernat Binnenfischerei - beprobt, sodass aus den Jahren 2008–2019 insgesamt 16 Fanglisten von Untersuchungen im Plangebiet vorliegen. Bei 14 dieser Beprobungen wurden dabei Arten des Anhangs II der FFH-RL erfasst, die laut SDB signifikante Vorkommen im Gebiet aufweisen, nämlich **Bachneunauge**, **Flussneunauge** und **Meerneunauge** (s. Fünf Funde von je bis zu fünf Individuen des Meerneunauges sind im Artenkataster für die Jahre 2001 und 2002 bei Nindorf verzeichnet. Im Jahr 2008 wurde es vom LAVES als Begleitart festgestellt.

Das Flussneunauge wurde sowohl 2008 als auch 2015 als Leitart vorgefunden. Die Nachweise in der Vergangenheit waren aber gering und beschränken sich auf die Bereiche unterhalb von Buxtehude. Die bestehenden Wehranlagen in Buxtehude und Moisburg verhindern bisher einen Aufstieg dieser Art. Die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit hat entsprechend oberste Priorität zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrads dieser Art im FFH-Gebiet 036.

Das Tierartenerfassungsprogramm weist Funde des Bachneunauges an mehreren Stellen im Gebiet in den Jahren 1991, 1995, 2003 und 2004 auf und auch bei fast allen Untersuchungen des LAVES wurden adulte Tiere der Art nachgewiesen. Eine Unterscheidung von Querdern, d. h. Larven, der Arten Bach- und Flussneunauge, ist nicht möglich und wurde daher nicht durchgeführt. Da jedoch nach 2015 ausschließlich Bachneunaugen in adulter Form nachgewiesen wurden, kann aufgrund der vorhandenen Wanderhindernisse sowie den fehlenden Nachweisen von adulten Flussneunaugen davon ausgegangen werden, dass es sich mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit bei einem Großteil der Querder um Bachneunaugen handelt.

Tabelle 4). Weitere Daten aus den Jahren 1991 bis 2005 liegen aus dem Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN (2021b) vor.

Fünf Funde von je bis zu fünf Individuen des Meerneunauges sind im Artenkataster für die Jahre 2001 und 2002 bei Nindorf verzeichnet. Im Jahr 2008 wurde es vom LAVES als Begleitart festgestellt.

Das Flussneunauge wurde sowohl 2008 als auch 2015 als Leitart vorgefunden. Die Nachweise in der Vergangenheit waren aber gering und beschränken sich auf die Bereiche unterhalb von Buxtehude. Die bestehenden Wehranlagen in Buxtehude und Moisburg verhindern bisher einen Aufstieg dieser Art. Die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit hat entsprechend oberste Priorität zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrads dieser Art im FFH-Gebiet 036.

Das Tierartenerfassungsprogramm weist Funde des Bachneunauges an mehreren Stellen im Gebiet in den Jahren 1991, 1995, 2003 und 2004 auf und auch bei fast allen Untersuchungen des LAVES wurden adulte Tiere der Art nachgewiesen. Eine Unterscheidung von Querdern, d. h. Larven, der Arten Bach- und Flussneunauge, ist nicht möglich und wurde daher nicht durchgeführt. Da jedoch nach 2015 ausschließlich Bachneunaugen in adulter Form nachgewiesen wurden, kann aufgrund der



MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

vorhanden Wanderhindernisse sowie den fehlenden Nachweisen von adulten Flussneunaugen davon ausgegangen werden, dass es sich mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit bei einem Großteil der Querder um Bachneunaugen handelt.

Tabelle 4: Nachweise (Fanglisten) der Neunaugenarten Bachneunauge (BNA), Flussneunauge (FNA) und Meerneunauge (MNA) in der Este und ihren Nebenläufen bei Untersuchungen im Auftrag des Niedersächsischen Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES 2008-2019) – Dezernat Binnenfischerei.

Gewässer	Jahr	Neunaugenart und Abundanz(-Klasse)			
		Querder BNA/FNA	BNA	FNA	MNA
Este, Bötersheim bis Moisburg	2008		LA	LA	BA
Este, Cordshagen bis Bötersheim	2008		LA	LA	BA
Mühlenbach, Dohren bis Butterberg	2015		LA	LA	
Perlbach, Ochtmannsbruch bis Hollenstedt	2015		LA	LA	
Este, Hollenstedt	2016	91	1		
Este, Hollenstedt	2016		1		
Este, Kakenstorf	2016		4		
Este, Nindorf	2016	550	6		
Staersbach, Staersbeck	2016	147	4		
Goldbeck, Goldbecker Mühle	2017	29			
Este, nördlich Bötersheim	2018	2	1		
Perlbach, südlich Hollenstedt	2018	79	12		
Este, Hollenstedt	2019	55			
Este, östlich Ochtmannsbruch	2019	9	4		

Abundanzklassen

LA = Leitart (>= 5 %)

BA = Begleitart (0,1 – <1 %)

Alle Neunaugenarten besitzen ähnliche Lebensraumansprüche, indem kleine bis mittelgroße, durchgängige und sauerstoffreiche Fließgewässer mit mäßig bis stark überströmten Kiesbänken als Laichareal sowie Feinsedimentbänke als Larvalhabitat genutzt werden (LAVES 2011a–c; vgl. auch Vollzugshinweise zu LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“, NLWKN 2011a). Von besonderer Wichtigkeit für die anadromen Wanderarten, nämlich Fluss- und Meerneunauge, ist zudem die vollständige ökologische Durchgängigkeit der Gewässer.

Säugetiere

Ein Hinweis auf das Vorkommen des **Fischotters** im Gebiet wurde im Jahr 2004 in Form eines Trittsiegels an der Este im Bereich Langeloh (außerhalb des Plangebietes, Flächen der NLF) gefunden. Im Folgenden gelangen in den Jahren 2017–2019 mehrere weitere Nachweise der Art. Während diese meist in Form von Kotpuren im Süden des Planungsraums bei Welle erfolgten

**MANAGEMENTPLAN****FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“**

(03.01.2017, 15.06.2017, 07.01.2018, 30.12.2018), fand auch die Beobachtung eines Jungtiers im Norden des Gebiets bei Moisburg (31.10.2019) statt. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass die Art sich im Gebiet oder zumindest in der Nähe dazu erfolgreich reproduziert. Die Populationsgröße wird im SDB mit 1–5 angegeben.

Der bevorzugte Lebensraum des Fischotters sind flache Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder und Überschwemmungsareale (NLWKN 2011b).

Libellen

Für das Vorkommen der **Grünen Flussjungfer** liegen derzeit keine offiziellen Daten nach 1986 vor. Im genannten Jahr lag der Fundort östlich von Ochtmannsbruch. Im SDB wird die Populationsgröße mit p („present“) angegeben. Laut der „Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen“ gab es auch rezente Beobachtungen der Art im Gebiet seit 2010, sodass im aktuellen Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen (BAUMANN et al. 2021) entsprechend für die Bereiche Moisburg/Hollenstedt und Welle Vorkommen verzeichnet sind.

Der Lebensraum der Grünen Flussjungfer umfasst Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe, feinsandig-kiesigem Gewässergrund, Flachwasserbereichen und vegetationsfreien Sandbänken sowie geringer Verschmutzung (Wassergüteklasse II) (NLWKN 2011c).

Pflanzen

Im Planungsraum ist eines der letzten deutschen Vorkommen des **Vorblattlosen Leinblatts** zu finden. Dieses liegt im Bereich der Bötersheimer Heide innerhalb eines Basenreichen Sandtrockenrasens sowie einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte. Weitere Nachweise liegen laut Vollzugshinweisen (NLWKN 2011d) nur aus Brandenburg vor. Die Art ist kalkmeidend und besiedelt basenreiche Sandtrockenrasen, Zwergstrauchheiden und lichte Kiefernwälder (ebd.).

Der Bestand des Vorblattlosen Leinblatts im FFH-Gebiet wird jährlich im Auftrag des NLWKN ausgezählt. In den letzten Jahren lag die Anzahl der Sprosse stetig über 1.000, im Jahr 2012 sogar über 12.000, wobei größere Bestandsschwankungen natürlich zu sein scheinen. In den Jahren nach 2012 war bis zum Jahr 2018 eine Abnahme der Sprosse auf nur etwa 1.300 ersichtlich. In den darauffolgenden Jahren konnte eine Erholung der Bestände beobachtet werden, sodass im Jahr 2020 der Bestand mit ca. 3.200 Sprossen angegeben wird (THIEL 2020). Zur Ausbreitung der Population wurden zwischen 2016 bis 2019 Soden an geeignete Standorte verpflanzt (s. Kap 2), welche zur Gründung von Subpopulationen aus den Hauptbeständen geführt hat. Die Populationsgröße im aktuellen SDB wird mit etwa 1.400 Individuen angegeben. Der NLWKN gibt als Referenzzeitpunkt und -zustand das Jahr 2001 mit einer Population von 5.000 Sprossen und dem EHG A an.

Auf den Dauerbeobachtungsflächen und Abspflanzungsflächen in der Bötersheimer Heide kommt das Vorblattlose Leinblatt vergesellschaftet mit folgenden Arten der RL NDS, Region Tiefland vor:

**MANAGEMENTPLAN****FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“**

Briza media (stark gefährdet), *Carex caryophylla* (stark gefährdet), *Helictotrichon pubescens* (gefährdet), *Thymus pulegioides* (gefährdet), in der Nähe u. a. auch *Carex panicea* (gefährdet), *Anthericum ramosum* (vom Aussterben bedroht) (THIEL 2020).

Im Allgemeinen ist die Population der Art in einem guten Zustand, wobei Gefährdungen laut UNB des LK Harburg vor allem durch

- Nutzungsänderung bzw. –aufgabe,
- Bodenumbruch,
- Neuaufforstung,
- Sukzession,
- natürliche Eutrophierung (Nährstoffanreicherung durch Ansammlung von Biomasse) und
- Veränderung des Wasserhaushalts

gegeben sind. Durch Schafe, welche Teile der Bötersheimer Heide beweiden, besteht die Gefahr der Beeinträchtigung von Individuen des Vorblattlosen Leinblatts, weshalb erst nach der Vegetationsperiode beweidet wird. Ein weiterer Gefährdungsfaktor liegt darin, dass Bestandseinbrüche aufgrund des Fehlens weiterer geeigneter Standorte für die Art im Umfeld nur schwer aufgefangen werden können.

Sonstige Arten

Die **Groppe** (*Cottus gobio*) und die **Meerforelle** (*Salmo trutta f. trutta*) stellen in der Este nachgewiesene Fischarten dar, die nach Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz als mit Priorität (Groppe) bzw. höchster Priorität (Meerforelle) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind.

Die **Groppe** ist zudem eine Art des Anh. II der FFH-RL, wurde aufgrund des derzeit unklaren Status zum Vorkommen im Plangebiet jedoch nicht in den SDB aufgenommen. Ein Fundort der Groppe lag laut UNB Harburg im Bereich der Laufverlegung der Este bei Welle (s. Kap. 2 – Bisherige Naturschutzaktivitäten). Die Art lebt am Grund von Fließgewässern und benötigt ein gut strukturiertes Gewässerbett mit hohem Anteil von kiesigem/steinigem Substrat bzw. Totholz, da diese als Versteckmöglichkeit und als Laichsubstrat dienen. Im Tiefland, wo zumeist sommerkalte Tieflandbäche bewohnt werden, sind Totholzelemente von erhöhter Bedeutung, da Kies- und Steinsubstrat im Vergleich zu Mittelgebirgsbächen hier seltener sind. Weiterhin ist die Groppe in besonderem Maße auf die Durchgängigkeit der Fließgewässer angewiesen, da selbst kleine Abstürze von 15–20 cm nicht von ihr überwunden werden können (LAVES 2011 d). Der Status des Vorkommens an der Este ist Unklar. Maßnahmen sind derzeit jedoch nicht erforderlich, da die Lebensraumsprüche entsprechend der Neunaugen als „Schirmarten“ im Rahmen der Maßnahmenplanung mit abgedeckt werden.

Die **Meerforelle** wurde in den Jahren 2016 und 2019 mit jeweils einem oder zwei adulten Individuen in der Este bei Hollenstedt, Nindorf und im Ochtmannsbruch nachgewiesen, was auf eine eingeschränkte Durchgängigkeit zurückgeführt werden kann. Nach UNB Harburg liegt zudem für das Jahr 2021 ein Zufallsfund bei Bötersheim durch einen Angler vor. Laut LAVES (2021a) können aufgrund des erfolgreichen Projekts zur Bestandsstützung durch den AV Frühauf Hamburg e. V. - die

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Meerforellen trotz der bekannten Probleme bezüglich der Durchgängigkeit im Stadtgebiet Buxtehude jährlich in größerer Anzahl mindestens bis zur Mühle Moisburg aufsteigen. Erst der lange Denil-Fischpass ohne Ruhebecken bildet ein deutlich problematischeres Hindernis. Trotzdem vermögen auch dort noch relativ viele Meerforellen das Wanderhindernis zu überwinden und wandern mindestens bis Bötersheim aufwärts. Die Meerforelle besiedelt im adulten Stadium die küstennahen Bereiche des Nordatlantiks und der Ostsee, wandert zum Abbläichen jedoch in die einmündenden Fließgewässer ein, wobei bevorzugt die Aufwuchsgewässer wieder aufgesucht werden. Als Laichhabitat dienen moderat bis stark überströmte Abschnitte mit kiesigem Substrat, die zudem eine ausreichende Wassertiefe von mindestens 30 cm aufweisen. Auch für die Forelle ist die Durchgängigkeit des Fließgewässers von hoher Wichtigkeit, da die entsprechenden Bereiche zum Abbläichen, die zumeist im Mittel- und Oberlauf gelegen sind, sonst nicht erreicht werden können (LAVES 2011e)

Für mehrere Fledermausarten, die sämtlich im Anhang IV FFH-RL geführt werden, liegen nach Tierartenerfassungsprogramms des NLWKN ebenfalls Funddaten aus dem Plangebiet vor. Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde 2013 am Mühlenbach sowie an der Este westlich von Kakenstorf per Detektorerfassung nachgewiesen. Ältere Daten aus den 1990er Jahren führen Wochenstuben der Art bei Dohren und östlich von Todtglüsingern sowie einen sonstigen Nachweis östlich von Langeloh auf. Drei Detektor- bzw. Sichtnachweise wurden für die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) erbracht, nämlich an der B 75 bei Kakenstorf und an der Este ca. 800 m nordwestlich von Bötersheim im Jahr 2013 sowie am Klärwerk „Buchholz“ südlich von Kakenstorf im Jahr 1994. Ein Nachweis der **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) erfolgte ebenfalls 1994 an der Este im Bereich Langeloh. Für die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) liegen ein Detektornachweis jagender Tiere in Dohren (1992) sowie der Fund einer Wochenstube in Todtglüsingern (1990) vor. Im Fledermausinformationssystem Batmap vom NABU finden sich auch aktuellere Nachweise der genannten Fledermausarten im Untersuchungsraum, die allerdings nicht genau lokalisiert sind. Stattdessen werden hier auf Ebene von Quadranten (5 x 5 km) Vorkommen oder Abwesenheit der Art dargestellt. Im nördlichen Teil des Plangebiets wurde die Breitflügelfledermaus im Jahr 2020 nachgewiesen. Nachweise der Zwergfledermaus aus den Jahren 2015 und 2016 finden sich zwischen Welle und Moisburg in allen Quadranten. Die Wasserfledermaus wurde 2013 nördlich von Hollenstedt nachgewiesen. Zudem beinhaltet die Datenbank aktuelle lokale Vorkommen des **Großen Mausohrs** (*Myotis myotis*), des **Langohrs** (*Plecotus*) und der **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) in Quadranten, die das Untersuchungsgebiet schneidet.

In Bezug auf die Heuschreckenfauna gab es in den Jahren 1994–1997 insgesamt elf Nachweise der in Niedersachsen gefährdeten **Sumpfschrecke** (*Stetophyma grossum*), die weitgehend zwischen der Siedlung Ochtmannsbruch und Neddernhof liegen, aber auch westlich von Moisburg und im Bereich zwischen Podendorf und Appelbeck. In 2021 wurden Individuen in Kakenstorf und Welle erfasst. Die Sumpfschrecke ist an nasse bzw. feuchte Lebensräume wie Nass- und Auenwiesen, Moore sowie sumpfige Ränder von Seen, Bächen und Gräben gebunden (FISCHER et al. 2016).

Auf den Flächen der Bötersheimer Heide konnten neben *Thesium ebracteatum* weitere hochgradig gefährdete Pflanzenarten der Roten Liste Niedersachsens, Region Tiefland festgestellt werden (THIEL 2020). Dies sind u.a. **Ästige Graslilie** (*Anthericum ramosum*), die **Niedrige Schwarzwurzel**

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER
BRUCH UND OSTERBRUCH“

(*Scorzonera humilis*), die **Färber-Scharte** (*Serratula tinctoria*) oder der **Ährige Ehrenpreis** (*Veronica spicata*), welche in diesem Bereich geeignete Standortbedingungen vorfinden. Insgesamt befinden sich im Gebiet 62 Arten der Roten Liste der Gefäßpflanzen Niedersachsens, Region Tiefland (GARVE 2004). Eine detaillierte Darstellung der Rote Liste Arten kann dem Bericht der Basiserfassung entnommen werden (BMS Umweltplanung 2010).

Insgesamt wurden vom NLWKN (2021c) folgende Arten der Roten Listen als für die Managementplanung planungsrelevant identifiziert.

Vorkommen von den aufgeführten Arten im Gebiet (laut Basiserfassung und THIEL 2020):

Tabelle 5: Zu berücksichtigende, im Rahmen der Basiserfassung sowie im Rahmen des *Thesium*-Monitorings festgestellte hochgradig gefährdete Arten der RL NDS, Region Tiefland

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL NDS, Region Tiefland	Vorkommen	Bemerkung
Ästige Graslilie	<i>Anthericum ramosum</i>	1	Bötersheimer Heide, RSR	Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Fläche werden bereits umgesetzt
Mittleres Zittergras	<i>Briza media</i>	2	Bötersheimer Heide, RSR	Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Fläche werden bereits umgesetzt
Frühlings-Segge	<i>Carex caryophylla</i>	2	Bötersheimer Heide, RSR	Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Fläche werden bereits umgesetzt
Quendel-Seide	<i>Cuscuta epithimum</i> s. l.	2	Bötersheimer Heide, HCT (LRT 4030)	Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Fläche werden bereits umgesetzt
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	2	Siedlung Valzik, GNW	Pflegemaßnahmen zur Reaktivierung des Bestands im Glüsinger Bruch, Wiederaufnahme der Beweidung einer Fläche bei der Siedlung Valzik notwendig
Kartäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	2	Bötersheimer Heide, RNF (LRT 6230), UHM	Art mindestens seit 2015 nicht mehr gefunden
Wiesen-Schachtelhalm	<i>Equisetum pratense</i>	2	Bötersheimer Heide, WQT (LRT 9190)	Sicherung der Waldbereiche gem. Walderlass, Beachtung der Wuchsorte im Rahmen der Durchforstungen notwendig
Gewöhnliche Natternzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	2	Bötersheimer Heide, HCF (LRT 4030)	Population am Nordrand der Bötersheimer Heide, Status unklar

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER
BRUCH UND OSTERBRUCH“

Grünliche Waldhyazinthe	<i>Platanthera chlorantha</i>	2	Glüsinger Bruch & Osterbruch, WCA (LRT 9160), WET (LRT 91E0)	Sicherung der Waldbereiche gem. Walderlass, Beachtung der Wuchsorte im Rahmen der Durchforstungen notwendig
Efeublättriger Wasserhahnenfuß	<i>Ranunculus hederaceus</i>	2	Siedlung Vlazik, SEN	
Niedrige Schwarzwurzel	<i>Scorzonera humilis</i>	2	Bötersheimer Heide RNF (LRT 6230), RSR, UHM	Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Fläche werden bereits umgesetzt
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>	2	Bötersheimer Heide, RSR	Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Fläche werden bereits umgesetzt
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	1	Bötersheimer Heide, RSR, UHM	Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Fläche werden bereits umgesetzt
Ähriger Ehrenpreis	<i>Veronica spicata</i>	2	Bötersheimer Heide, RNF (LRT 6230)	Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Fläche werden bereits umgesetzt

Ferner liegen vom NLWKN (2021c) Hinweise auf Vorkommen der folgenden weiteren Arten vor, welche im Rahmen der Basiserfassung nicht festgestellt wurden und der Potenzial folgend abgeschätzt wird:

Tabelle 6: Weitere zu berücksichtigende hochgradig gefährdete Arten der RL NDS, Region Tiefland, welche nicht im Rahmen der Basiserfassung festgestellt wurden

Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL NDS, Region Tiefland	Potenzielles Vorkommen (Biotoptypen, LRT)	Bemerkung
Trauben-Treppe	<i>Bromus racemosus</i>	2	GNM, GNR	Bewirtschaftung potenzieller Flächen über Gebiets-VO
Schachbrettblume	<i>Fritillaria meleagris</i>	2	GF, GMF (LRT 6510)	Bewirtschaftung potenzieller Flächen über Gebiets-VO
Gelber Hohlzahn	<i>Galeopsis segetum</i>	2	UHM, RAP	Pflege in Synergie mit Pflegemaßnahmen der LRT
Färber-Ginster	<i>Genista tinctoria</i>	2	LRT 2310, 4030, 9190, Waldränder	Sicherung der pot. Bestände über Pflegemaßnahmen der LRT
Feuer-Lilie	<i>Lilium bulbiferum s. l.</i>	2	RSR, extensive Äcker, Säume	Sicherung der pot. Bestände über Pflegemaßnahmen der Biotoptypen
Zweiblättrige Waldhyazinthe	<i>Platanthera bifolia</i> agg.	2	RSR, RSZ, LRT 6230, 9160	Sicherung der pot. Bestände über

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER
BRUCH UND OSTERBRUCH“

				Pflegemaßnahmen der Biotoptypen & LRT, sowie durch Walderlass
Steinbeere	<i>Rubus saxatilis</i>	2	LRT 6230	Sicherung der pot. Bestände über Pflegemaßnahmen der LRT

3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

Das FFH-Gebiet ist von Bedeutung für den Kranich (*Grus grus*), der hier nach Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte des NWLKN aus dem Jahr 2016 insgesamt sieben Reviere besetzt. Davon liegen drei im Bereich zwischen Moisburg und Hollenstedt, zwei im Bereich Ochtmannsbruch, eins nordwestlich von Kakenstorf und eins westlich von Höckel. Die Art bewohnt Waldkomplexe mit strukturreichen Feuchtgebieten (ANDRETZKE et al. 2005).

Neben dem Kranich ist zudem der Uhu (*Bubo bubo*) mit einem Neststandort zwischen Moisburg und Hollenstedt nachgewiesen. Die Eule nutzt im Tiefland meist alte Nester von Greif- oder anderen Großvögeln auf Bäumen und bewohnt Landschaften mit einer Mischung aus Wäldern, Freiflächen und Gewässern (ebd.).

Der südliche Teil des FFH-Gebiets von Höckel bis zur B 75 bei Kakenstorf ist von regionaler Bedeutung als mögliches Nahrungshabitat des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*), wobei das aktuelle Vorkommen jedoch unklar ist. Die Art ist sehr störungsempfindlich und besiedelt großflächig zusammenhängende, störungsarme Komplexe naturnaher Laub- und Mischwälder mit fischreichen Fließ- und Stillgewässern (ebd.).

Alle aufgeführten Vogelarten sind streng geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

3.5 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

Insgesamt sind 95,07 ha der beplanten Fläche und damit etwa 13 % des Planungsraumes in öffentlichem Besitz (s. Tabelle 7). Dabei entfällt der deutlich größte Teil auf den Landkreis Harburg als Eigentümer, während dagegen nur sehr kleine Flächen der Freien und Hansestadt Hamburg und der Bundesrepublik Deutschland bzw. der Deutschen Bahn zuzurechnen sind. Die restlichen ca. 84 % des Planungsraumes befinden sich in Privatbesitz.

Tabelle 7: Übersicht über die Flächen im öffentlichen Besitz innerhalb des Planungsraumes.

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Planungsraum [%]
Bundesrepublik Deutschland	2,03	0,27
Land Niedersachsen (Vertreten durch das Domänenamt Stade)	7,07	0,95
Land Niedersachsen (Landeseigene Naturschutzflächen)	6,30	0,84
Freie und Hansestadt Hamburg	1,00	0,13



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Landkreis Harburg	67,04	8,98
Kommunen	11,63	1,56
öffentl. Flächen gesamt	95,07	12,73
Plangebiet gesamt	746,72	100

Zur Nutzung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen innerhalb der Schutzgebiete NLSG „Estetal“ und NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ sind Vorgaben in den Verordnungen der Schutzgebiete niedergeschrieben (s. Tabelle 8 und Tabelle 9).

Tabelle 8: Vorgaben zur land- und forstwirtschaftlichen Nutzung in den NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ und „Estetal“ sowie betroffene Fläche im Planungsraum, einschl. NLF-Flächen.

Nutzung	Betroffene LRT/Biotope (laut Verordnungen)	Fläche im Planungsraum [ha]
Landwirtschaft		
Grünland A	LRT 6510	10,60
Grünland B	geschützt nach § 30 BNatSchG	50,94
Grünland C	Intensivgrünland/Sonstiges Grünland	57,09
Acker	Acker	7,43
Forstwirtschaft		
Waldfläche A	nicht-LRT-Wald	97,16
Waldfläche B	LRT 9160, 9190, 91E0 EHG B oder C	94,21
Waldfläche C	LRT 91D0 EHG B oder C	24,88
Waldfläche D	LRT 9160, 9190, 91E0 EHG A	20,82

Tabelle 9: Vorgaben zur land - und forstwirtschaftlichen Nutzung im LSG „Estetal“ sowie betroffene Fläche im Planungsraum.

Nutzung	Betroffene LRT/Biotope (laut Verordnungen)	Fläche im Planungsraum [ha]
Landwirtschaft		
Grünland A	LRT 6510	0,51
Grünland B	geschützt nach § 30 BNatSchG	12,46
Grünland C	Intensivgrünland/Sonstiges Grünland	64,03
Forstwirtschaft		
Waldfläche A	nicht-LRT-Wald	30,45
Waldfläche B	LRT 9190, 91E0 EHG B oder C	3,75
Waldfläche C	LRT 91D0 EHG B oder C	5,55

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Die Grünland- und Ackerflächen sowie die Waldflächen unterliegen je nach Schutzgebietstyp (NSG oder LSG) bestimmten Bewirtschaftungsauflagen, welche in den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen festgehalten sind und je nach Ausprägung der Fläche variieren.

Für die Nutzung der Grünlandflächen in den NSG „Estetal“ und „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ gelten je nach Ausprägung als LRT (Grünland A), geschützte Grünlandfläche (Grünland B) oder sonstige Grünlandfläche (Grünland C) von Typ A zu C weniger streng ausgestaltete Nutzungsauflagen. Waldflächen vom Typ A wurden nicht als LRT erfasst, entsprechend sind für die Nutzung die Regelungen nach § 6 Abs. 1 Nr. 1-3 sowie Nr. 4 zu beachten. Waldflächen von Typ B bis D entsprechen den festgestellten Wald-LRT und sind gem. Walderlass (Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern – Leitfaden für die Praxis) (MU & ML 2018) zu bewirtschaften.

Für das LSG „Estetal“ gilt die Kategorisierung der Landwirtschaftlichen Nutzungen analog zu den NSG-Verordnungen. Die Auflagen für die forstwirtschaftliche Nutzung entsprechen ebenfalls größtenteils den o. g. Maßgaben der NSG-Verordnungen, mit dem Unterschied, dass die Kategorie C nur die LRT 9190 und 91E0 mit EHG B oder C beinhaltet und die Kategorie D aufgrund des Fehlens von LRT-Flächen im EHG A gänzlich wegfällt.

Des Weiteren sind in den Verordnungstexten Vorgaben zur naturschonenden fischereilichen, jagdlichen sowie imkereilichen Nutzung festgehalten. Die Gewässerunterhaltung für Gewässer II. Ordnung (z.B. Este) und Gewässern III. Ordnung ist in den Verordnungen ebenfalls geregelt. Die Regelungen entsprechen einer artenschonenden Gewässerunterhaltung gem. Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung (Bek. d. MU v. 6.7.2017 – 29-22002/3/4/3-). Sofern eine Gewässerunterhaltung abweichend von den Vorgaben der VO erfolgen muss, ist zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange die Zustimmung der UNB einzuholen. Laut Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg erfolgt die Unterhaltung der Este bereits sehr extensiv. Abweichungen von den Vorgaben sind auch durch die Aufstellung eines Gewässerunterhaltungsplanes möglich.

Ferner regeln die Schutzgebiets-VO Begrenzungen für Ein- und Aussatzstellen für Kanufahrer zum Schutz der Ufer sowie Wegegebote für Reiter, Spaziergänger und Radfahrer zur allgemeinen Beruhigung des Gebiets.

3.6 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

Die EU-Mitgliedstaaten sollen nach Art. 10 der FFH-Richtlinie zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000 beitragen. Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG setzt u. a. diese Rahmenvorgaben um. Dabei stellen die Natura 2000-Gebiete im Regelfall Kernflächen des Biotopverbundes dar (NLWKN 2016). Der Biotopverbund soll die Vernetzung von Lebensräumen sicherstellen, so dass eine funktionale Vernetzung zwischen den Lebensräumen und Wanderkorridoren für Arten vorhanden sind. Der Biotopverbund soll somit die negativen Folgen von Zerschneidung und Verinselung verringern.

Die Este stellt für Fische und Rundmäuler, insbesondere dem Langdistanzwanderer Flussneunauge einen bedeutsamen Wanderkorridor im Zusammenhang mit der Elbe dar. Die Este hat eine besondere Bedeutung für die „überregionale Durchgängigkeit“ von Wanderfischarten im

**MANAGEMENTPLAN****FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“**

Einzugsgebiet der Elbe, diese ist derzeit aber stark eingeschränkt. Die Este wird ferner vom Fischotter nachweislich frequentiert. Im Jahr 2004 gab es eine Sichtung und ab 2017 wurden regelmäßig zumindest Spuren in Form von Kot gefunden (Aktion Fischotterschutz e. V., M. Gallus). Die Este ist mindestens als potenzieller Teil eines Biotopverbundsystems anzusehen.

Landlebensräume wie Moorwälder bieten Habitate für u.a. den Kranich und ermöglichen bei einer stabilen Population eine Vergrößerung der Population in andere geeignete Habitate und stellen daher zumindest ein Trittsteinhabitat dar.

Besonders der südliche Teil des Planungsraums steht in vielfältigem Kontakt zu weiteren Natura 2000-Schutzgebieten. So liegt die Este ca. 3 km vom FFH-Gebiet „Seeve“ (FFH-Nr. 041), ca. 4 km vom FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (FFH-Nr. 038) und ca. 8 km vom FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ (FFH-Nr. 030) entfernt, welche als wesentlichen Bestandteil ebenfalls Fließgewässer einfassen. Hier besteht vor allem für mobile Artengruppen wie Libellen oder den Fischotter die Möglichkeit zum Wechsel zwischen den Schutzgebieten. Weiterhin liegt ca. 2 km südöstlich vom Oberlauf der Este das FFH-Gebiet und VSG „Lüneburger Heide“ (FFH-Nr. 070, VSG-Nr. V24) und südwestlich des Mittellaufs das FFH-Gebiet „Großes Moor bei Wistedt“ (FFH-Nr. 037) sowie das VSG „Moore bei Sittensen“ (VSG-Nr. V22). Besonders letztere stellen dabei wichtige Elemente des Biotopverbunds für den auch an der Este brütenden Kranich dar.

Auf Grund anzunehmender gehäufte Trockenperioden im Zusammenhang mit dem Klimawandel ist mit geringen Niederschlagsmengen vor allem im Sommer zu rechnen, wohingegen der Winter als niederschlagsreichste Zeit anzunehmen ist und in dieser Periode eine erhöhte Grundwasserneubildung zu erwarten ist. Diese Verschiebung der niederschlagsreichen Zeit geht einher mit einer stärkeren und länger anhaltenden Trockenheit in den Sommermonaten. Somit ist in Niedersachsen von veränderten Habitatbedingungen von Tier- und Pflanzenarten auszugehen. Die Ausbreitung invasiver Arten ist wahrscheinlich. Eine Beeinträchtigung betrifft vom (Grund)wasser abhängige Lebensraumtypen und Biotoptypen inklusive ihrer faunistischen und floristischen Artenausstattung. Eine durch strukturelle und das Arteninventar betreffende Verschiebung des Zustandes ist auch eine Verschlechterung des EHG oder eine Flächenverringerung der meisten LRT nicht auszuschließen. Auch sonstige, keinem LRT zuzuordnende Gebietsbestandteile wie Röhricht- und Sumpfbiotope, sonstiges Grünland oder auch Forste sind in unterschiedlich starkem Ausmaß vom Klimawandel betroffen.

Durch im Rahmen der Managementplanung durchgeführte Maßnahmen können die prognostizierten negativen Effekte auf regionaler Ebene abgemildert werden, da diese den Erfordernissen des Biotopverbunds Genüge tun und somit eine Wiedereinwanderung oder weitere Ausbreitung von Arten ermöglichen. Zu prognostizierende negative Auswirkungen auf im FFH-Gebiet festgestellte LRT sind in Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10: Auswirkungen auf LRT durch den Klimawandel.

LRT	Auswirkung durch Klimawandel
6230*	Trockenstress, frühere Vegetationsentwicklung, Oligotrophierung, früherer Beginn von Mahd und Beweidung ¹



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

LRT	Auswirkung durch Klimawandel
91D0*	Gestörter Wasserhaushalt, Trockenstress, Eindringen Invasiver Arten ²
91E0*	Gestörter Wasserhaushalt, Trockenstress, Eindringen Invasiver Arten ²
2310	frühere Vegetationsentwicklung, Oligotrophierung ¹
3150	Temperaturerhöhung, Sauerstoffmangel, Eutrophierung, Verlandung ²
3160	Temperaturerhöhung, Sauerstoffmangel, Eutrophierung, Verlandung ²
3260	Temperaturerhöhung, Sauerstoffmangel, Niedrigwasser ²
4010	Konkurrenzverschiebungen ²
4030	Konkurrenzverschiebungen ²
6430	Konkurrenzverschiebung, Verbuschung, Invasive Arten ²
6510	Konkurrenzverschiebung, Verbuschung, Invasive Arten ²
7140	Grundwasserabsenkung. Erhöhte Verdunstung, Austrocknung ²
9110	Trockenstress, Invasive Arten ²
9120	Trockenstress, Invasive Arten ²
9130	Trockenstress, Invasive Arten ²
9160	Trockenstress, Invasive Arten ²
9190	Trockenstress, Invasive Arten ²

* prioritäre LRT gem. FFH-RL

¹ nach MULNV NRW (2010)

² nach VOHLAND & CRAMER (2009)



4 Zielkonzept

Das Zielkonzept und die Erhaltungsziele ergeben sich aus dem SDB (NLWKN 2020), der NLSG-VO „Estetal“, der NSG-VO „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ sowie aus Hinweisen des Landes zum Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 036 (NLWKN 2021)

Im Rahmen der Managementplanung ist zwischen verpflichtenden Erhaltungszielen und sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen zu unterscheiden.

Verpflichtend sind all diejenigen Maßnahmen, die

1. zum **Erhalt** der Größe und des günstigen Erhaltungsgrades eines LRT / einer Art beitragen,
2. die **Wiederherstellung** des günstigen Erhaltungsgrades eines LRT / einer Art gewährleisten aufgrund des **Verschlechterungsverbot**es (meist aus EHG C, teilweise aber auch aus B in A, wenn der LRT ursprünglich im EHG A erfasst wurde), sowie
3. sich aus der **Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang** ergeben (Neuschaffung von Flächen mit bestimmtem LRT, Verbesserung des Erhaltungsgrades mit entweder 0 % oder max. 20 % C-Anteil). Alle anderen Ziele, also die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele, sind nicht verpflichtend.

Die Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus landesweiter Sicht für LRT sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele ergeben sich aus den sonstigen Arten / Biotopen die im FFH-Gebiet vorkommen (s. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Da auf Grund einer fehlenden Aktualisierung und fehlender Kenntnisse der UNB über konkrete Vorfälle vor Ort keine Verschlechterungen der Flächengröße und der EHG der LRT gegenüber der Erfassung konstatiert werden konnten, ist eine Wiederherstellungsnotwendigkeit lediglich auf Grund der Anforderungen aus dem Netzzusammenhang gegeben.

Bei der Wiederherstellungsnotwendigkeit wird zwischen „notwendig“ und „anzustreben“ unterschieden. Notwendig bedeutet, dass das Ziel jeweils als verpflichtend zu betrachten ist, wohingegen anzustreben bedeutet, dass das Ziel ein nicht verpflichtendes, zusätzliches Ziel darstellt, welches über die verpflichtenden Mindestziele hinausgeht. Bei signifikantem Vorkommen eines LRT ist mindestens der Erhalt des EHG und der Fläche verpflichtend. Alle anderen Ziele, also die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele (s. Kap. 0), sind nicht verpflichtend.

Da es sich bei den notwendigen Flächenvergrößerungen um Pflichtmaßnahmen handelt, wurden diese zunächst auf Flächen der öffentlichen Hand geplant. Darüber hinaus wurden aus fachlicher Sicht Suchräume auch auf Flächen in privatem Eigentum vorgesehen. Sofern sich eine über die Landesflächen hinaus verpflichtende Notwendigkeit zur Flächenvergrößerung ergibt, sind die Pflichtmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung mit den jeweiligen Eigentümern auf freiwilliger Basis umzusetzen.

Die Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus landesweiter Sicht für LRT sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele ergeben sich aus den sonstigen Arten und

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Biotopen die im FFH-Gebiet vorkommen (s. Kap. 3). Auch nicht signifikant vorkommende LRT werden bei den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen behandelt.

Tabelle 11: Verpflichtende Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus dem Netzzusammenhang (NLKWN 2021, LAVES 2021b)

LRT	Repräsentativität	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (NLWKN 2021)
3260	A	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig
9160	B	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig
9190	B	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig
91E0	A	ja, Flächenvergrößerung* und Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig
Anhang II-Art	EHG biogeogr. Region	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (LAVES 2021)
Meerneunauge	U1 (ungünstig – unzureichend)	ja, Wiederherstellung EHG B notwendig
Flussneunauge	U1 (ungünstig – unzureichend)	ja, Wiederherstellung EHG B notwendig
Bachneunauge	FV (günstig)	nein

*nur auf WW (Weiden-Auwald) bezogen

Tabelle 12: Nicht-verpflichtende Hinweise aus dem Netzzusammenhang (NLKWN 2021)

LRT	Repräsentativität	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (NLWKN 2021)
2310	C	nein, Flächenvergrößerung anzustreben
3150	C	nein, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % anzustreben
3160	C	nein
4010	C	nein, Flächenvergrößerung anzustreben
4030	B	nein, Reduzierung des C-Anteils auf 0 % anzustreben
6230	C	nein, Flächenvergrößerung anzustreben
6430	C	nein, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf 0 % anzustreben
6510	C	nein, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % anzustreben
7140	C	nein, Flächenvergrößerung anzustreben
91D0	C	nein, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C Anteils auf 0 % anzustreben
9110	D	Kein signifikantes Vorkommen
9120	D	Kein signifikantes Vorkommen
9130	-	Kein signifikantes Vorkommen, nur E-Flächen

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Der langfristig angestrebte Gebietszustand stellt den gewünschten Zustand des Gebietes in der nachfolgenden Generation, also in etwa 30 Jahren, dar. In diesem Abschnitt erfolgt der angestrebte Gebietszustand auf Planungsraum-Ebene. Eine qualitative und quantitative Beschreibung der einzelnen Gebietsbestandteile ist den Kap. 0 und 4.4 zu entnehmen.

Sämtliche im Gebiet vorkommenden prioritären und sonstigen Lebensraumtypen konnten in ihrem Bestand gesichert werden.

Als zentrales Element ist die Este ein naturnaher, eigendynamischer sand- bis kiesgeprägter Tieflandbach bzw. -fluss mit ausreichender Wasserzufuhr, welcher sich durch eine hohe strukturelle Diversität auszeichnet. Sie ist geprägt von einem naturnahen Verlauf und einer ausgeprägten Breiten- und Tiefenvarianz, mit Prall- und Gleitufern, Kolken, Altwässern, wechselnden Fließgeschwindigkeiten und vielfältigen Sohlsubstraten, die verschiedensten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten. Die Este sowie ihre Nebengewässer sind vollständig durchgängig, sodass die Arten Bach-, Fluss- und Meerneunauge sowie weitere wandernde aquatische Tierarten ungehindert stromab- und aufwärts wandern können. Der Populationsaustausch zwischen der Este und den einmündenden Gewässern ist ebenfalls uneingeschränkt möglich. Die Este bietet auch dem Fischotter geeignete Lebensbedingungen, sodass sich eine stabile Population entwickeln konnte und dieses Fließgewässersystem einen artgerechten Wanderkorridor zur Ausbreitung der hochmobilen Art im Gebiet darstellt. Auch die Grüne Flussjungfer findet innerhalb mäßig besonnener Abschnitte an der Este und ihren Nebenbächen geeignete Habitatbedingungen zum Fortbestand einer stabilen, sich selbst tragenden Population. Alt- und Stillgewässer dienen dem Kammmolch als Laichgewässer, in ihrem Umfeld befinden sich Feldgehölze, Laubwälder, Uferstrandstreifen und weitere Saumbiotope, die als Landlebensraum geeignet sind.

Erlen-Eschen- und Weidenauwälder (LRT 91E0), welche die Este in der Talniederung, den Mühlenbach sowie die sonstigen Fließgewässer begleiten und weit verbreitet im NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ stocken, zeichnen sich durch einen intakten Wasserhaushalt aus, treten im Komplex mit Erlen-Bruchwäldern auf und liegen im Wechsel mit feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) sowie Röhricht- und Sumpfbiotoptypen vor. Die Übergänge zu den frischeren bis trockeneren Buchen- und Eichenwäldern (LRT 9160, 9190, 9110, 9120, 9130) sind insbesondere im NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ fließend und es liegt ein reich strukturiertes Mosaik dieser Waldtypen vor. Innerhalb der Waldbereiche liegt stets ein hoher Anteil an stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und sonstiger Habitatstrukturen vor, welcher den charakteristischen Pflanzen- und Tierarten (s. Kap. 0) gute Habitatbedingungen bietet. Es gibt mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, der Anteil von Altholz (Gruppe 3) beträgt mindestens 20 % in guter Verteilung, bei schlechter Verteilung mehr als 35 %. Es kommen mindestens 3 lebende Habitatbäume und mindestens 1 liegender oder stehender Stamm starkes Totholz/ totholzreicher Uraltbaum pro ha vor. Der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten liegt bei mindestens 80 %. Die Flächengröße der naturraumtypischen Wälder konnte im Gebiet ausgeweitet werden. Innerhalb der Waldbereiche können sämtliche Entwicklungsstufen von Initial- bis Zerfallsphase nebeneinander ablaufen. Die forstwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Eingriffe in die Waldbereiche sind minimal, sie entsprechen dem minimal notwendigen Umfang zum Erhalt der Lebensraumtypen. Typische Strukturen der Au- und Quellwälder wie u. a. quellige Stellen, Tümpel, Flutmulden, naturnahe Bach- bzw. Flussumfer sind gut ausgeprägt und weisen allenfalls geringe Defizite auf. Innerhalb der Waldbereiche konnten die Brutpaare des Kranichs und des Uhus gesichert werden, sodass eine weitere Verbreitung der Arten möglich ist.

Die feuchten Hochstaudenfluren zeichnen sich durch eine überwiegend natürliche Standortvielfalt mit einem hohen Anteil standorttypischer Hochstauden mit teilweiser Dominanz (überwiegend >50 %) sowie einen standorttypischen Vegetationskomplex naturnaher Ufer (Röhrichte, Weidengebüsch u.a.) oder Waldränder (geringe Defizite) aus. Die Deckung von Gehölzen beträgt im überwiegenden Teil der Staudenflur weniger als 25 %.

Die im Glüsinger Bruch, im weiteren Estetal zwischen Moisburg und Hollenstedt sowie bei der Bötersheimer Heide zu findenden Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) treten in kleinflächigem Wechsel mit Nass- und Feuchtgrünland auf. Sie kommen u.a. im Wechsel mit Sumpfdotterblumenwiesen und Waldlebensräumen vor und werden extensiv bewirtschaftet. Ein enger Wechsel aus mesophilem Grünland mit Biotoptypen trockener Standorte, wie Dünen und Heiden, u. a. in der Bötersheimer Heide, oder mit Nassgrünland nährstoffarmer bis nährstoffreicherer Ausprägung, u. a. im Glüsinger Bruch und im Osterbruch, schafft eine hohe Strukturvielfalt. Die trockenen Heideflächen in der Bötersheimer Heide sowie im Mühlenbachtal sind von lichten Waldrändern umgeben und bilden einen fließenden Übergang zu den Wäldern, in denen großflächig die Eiche als Hauptbaumart gefördert wird. Sämtliche offenen Flächen werden extensiv bewirtschaftet und sind auf Dauer gesichert. Die trockenen Lebensräume werden durch ein Bewirtschaftungskonzept extensiv gepflegt und liegen eng verzahnt miteinander vor. Sie sind Lebensraum für eine Vielzahl trockenheitsliebender Arten sowie wie dem niedersachsenweit einzigen Vorkommen des Vorblattlosen Leinblatts, welches in einer stabilen Population vorkommt. Das Vorblattlose Leinblatt konnte sein Areal auf weitere Flächen des FFH-Gebiets ausweiten und kommt auch hier langfristig in stabilen Teilpopulationen vor. Der Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter liegt bei mindestens 15 %. Der Deckungsgrad von Magerkeitszeigern liegt bei ≥ 1 Exemplar/100 m², der Deckungsgrad von Gehölzen im überwiegenden Teil der Wiese bei weniger als 25 %.

Die zwei Bestände der feuchten Borstgrasrasen sind dauerhaft gesichert. Sie werden zusammen mit den weiteren Gebietsbestandteilen in der Bötersheimer Heide, bzw. bei Valzik gemeinsam mit dem Moorschlatt gepflegt.

Die von stabilen Grundwasserverhältnissen und einem nährstoffarmen Milieu abhängigen Moor- und Bruchwälder am Fuß der Talkanten der Este sowie entlang der Nebenbäche weisen ein gesichertes Wasserregime auf. Sie haben einen hohen Anteil an torfbildenden Pflanzen, wie u. a. Torfmoosen sowie einen hohen Anteil an Gagel in der Strauchschicht und verfügen über typische Strukturen wie feuchte Senken. Sie werden nicht bewirtschaftet und stellen ungestörte und unverdichtete Rückzugsräume für Tier- und Pflanzenarten dar.

Sonstige, in hohem Maße (grund)wasserabhängige Lebensräume wie natürliche und naturnahe eutrophe Stillgewässer, feuchte Heiden des Nordatlantischen Raums, Übergangs- und Schwingrasenmoore (teilweise im Verlandungsbereich dystropher Stillgewässer) sowie Moorwälder

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

und Seen weisen einen stabilen Wasserhaushalt auf. Auf Grund eines nährstoffarmen Milieus sind feuchte Heiden und Schwingrasenmoore in ihrer Artenzusammensetzung gut ausgeprägt. Die Ausbreitung von Schwingrasen- und Übergangsmooren auf Teilbereichen dystropher Stillgewässer wird zugelassen. Auf anmoorigen Standorten können im Verlandungsbereich der Gewässer weitere Schwingrasen- und Übergangsmoore entstehen.

Entlang der Este existieren ausgedehnte, extensiv bewirtschaftete, artenreiche feuchte Hochstaudenfluren sowie Feucht- und Nassgrünland-Bestände unterschiedlicher Ausprägung (Sonstiger Flutrasen (GFF), Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS), Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF), Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM), Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) und Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW)) entlang der Ufer überall dort, wo keine bodenständigen Wälder stocken. Sie bilden mit Röhrichten und Sumpfbiotopen (Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG), Schilf-Landröhricht (NRS), Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) und Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)) eine reich strukturierte Landschaft. Die Feucht- und Nassgrünländer weisen die Sumpfdotterblume als Bestandsbildner auf. Entlang der Este liegt im Offenland stets ein allenfalls extensiv genutzter Gewässerrandstreifen vor.

Der Erhaltungsgrad bzw. der Zustand aller LRT und Biotope auf Gebietsebene ist mindestens „gut“ (EHG B), langfristig ist eine Entwicklung zu „hervorragend“ (EHG A) abzusehen.

Das Estetal wird von Erholungssuchenden u. a. durch ein Wegegebot, Leinenpflicht für Hunde und festgelegte Ein- und Aussatzstellen für Kanuten in angemessenem Maße frequentiert, ohne dass erhebliche Beeinträchtigungen durch den Nutzungsdruck auf Flora und Fauna ausgehen. Störungen durch eine forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Nutzung von Teilbereichen des Gebietes sind weitestgehend minimiert und finden außerhalb sensibler Zeiten von Tierarten statt bzw. sind an den Bedürfnissen dieser ausgerichtet. Jagd und Fischerei finden in naturverträglichem Maße und in Einklang mit den geltenden Bestimmungen der Fachgesetze und der Verordnung statt. Ein übermäßiger Nährstoffeintrag, insbesondere von Stickstoff, mit negativen Folgen für wertgebende Bestandteile des Schutzgebietes konnte durch Pufferbereiche zu den intensiv genutzten Bereichen in und außerhalb des FFH-Gebiets weitestgehend unterbunden werden. Auf Grund des eng verzahnten Vorkommens unterschiedlicher Lebensräume und Biotoptypen sowie einem dauerhaft stabilen Wasserhaushalt ist das Gebiet insgesamt weniger anfällig für durch den Klimawandel bedingte Einflüsse.

4.2 Synergien und Konflikte

Aufbauend auf den im Gebiet zu berücksichtigten Arten und Lebensraumtypen ergeben sich innerfachliche Zielkonflikte und Synergien, die im Rahmen der Maßnahmenplanung aufgelöst werden müssen. Dafür wurden die Konflikte und Synergien ermittelt und entflechtet, sowie unter Berücksichtigung der Bedeutung der einzelnen LRT, Arten und Biotoptypen priorisiert. Die Priorisierung wurde anhand der Repräsentativität der LRT des Gebietes für die biogeografische Region sowie anhand der Vollzugshinweise des NLWKN (VZH) vorgenommen. Für LRT mit der

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Repräsentativität A gilt demnach eine höhere Priorität für den Erhalt und zur Wiederherstellung als LRT mit der Repräsentativität B, C oder D. Bei gleicher Repräsentativität gilt eine Priorisierung gem. VZH des NLWKN. Allerdings sollten LRT i.d.R. nicht zu Lasten anderer entwickelt werden. Waldfreie LRT und geschützte Biotope sind waldfrei zu halten, auch wenn ein Wald-LRT eine höhere Priorität für das FFH-Gebiet hat.

Darüber hinaus bestehen Konflikte und Synergien mit anderen Nutzergruppen des FFH-Gebiets. Diese wurden ebenfalls aufgearbeitet und sind in Tabelle 13 dargestellt. Sie sind als Grundlage in das Handlungs- und Maßnahmenkonzept mit eingeflossen.

Tabelle 13: Synergien und Konflikte innerhalb des Zielkonzepts und mit Nutzergruppen des FFH-Gebiets

LRT / Art	Synergien / Konflikt	Entflechtung und Priorisierung
6230*	Ausbreitung von 4030 zu Lasten von 6230	Räumliche Entflechtung notwendig. 6230 ist prioritärer LRT, aufgrund der Seltenheit und starken Gefährdung der Borstgrasrasen hat deren Erhaltung auf den betreffenden Flächen absoluten Vorrang vor anderen Schutzzielen
	Synergien ergeben sich durch Pflegemaßnahmen mit weiteren LRT in räumlicher Nähe sowie eine Beweidung durch Rinder zusammen mit weiteren Grünland-Flächen im Bereich Valzik	
	Durch Pflegemaßnahmen auch Schutz der RL-Arten Ähriger Ehrenpreis und Niedrige Schwarzwurzel	
91D0*	Ausbreitung der Schwarz-Erle durch eine Veränderung der Standortbedingungen wie Nährstoffeinträge, somit Entwicklung zu Erlenbruch	Flächenverlust ist zu verhindern, Nährstoffeinträge verhindern, Flächenvergrößerung auf edaphisch geeigneten Standorten notwendig
91E0*	Standorte von 91E0 sind durch eine natürliche Entwicklung auch potenzielle Standorte von 6430. Durch Zunahme des LRT Verschattungen, die zu einer Reduzierung aquatischer Makrophyten und somit Beeinträchtigungen des LRT 3260 führen kann. Synergien ergeben sich durch die WRRL, wenn strukturfördernde Maßnahmen an Fließgewässern zu häufigeren Frühjahrshochwässern und Überschwemmungen der Aue führen und sich der Wasserhaushalt in der Aue bereichsweise normalisiert	Strukturwechsel von 91E0 und 6430 91E0 hat auf Grund Repräsentativität A Vorrang gegenüber 6430 mit Repräsentativität C, allerdings sind Belange anderer LRT und Arten des Anhang II zu berücksichtigen
	Durch Zunahme des LRT Verschattungen, die zu einer Reduzierung aquatischer Makrophyten und somit	Keine durchgehende Auwaldbestände, sondern auch Wechsel mit lichten Bereichen. Somit wird der LRT 3260 abschnittsweise belichtet und beschattet



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

LRT / Art	Synergien / Konflikt	Entflechtung und Priorisierung
	Beeinträchtigungen des LRT 3260 führen kann	
	Durch Erhalt auch Schutz der RL-Art Grünliche Waldhyazinthe	
2310	Durch Pflegemaßnahmen wie Oberboden-Abschieben ggf. Entwicklung von Teilbereichen zu 2330	Kurzfristige Entwicklung von 2330 als eng verflochtener Bestandteil von 2310 zulassen, da sich aus diesem mittelfristig erneut 2310 entwickeln kann.
	Synergien ergeben sich durch Pflegemaßnahmen mit weiteren LRT in räumlicher Nähe	
3150	Geringfügige Nährstoffeinträge durch Nutzungsgruppen wie Angler sowie Fischbesatz	Extensive Nutzung beibehalten und Beobachtung des Trophiegrades, ggf. gegensteuernde Maßnahmen
3160	Entwicklung von 7140 oder BNA im Verhandlungsbereich	Beide LRT haben Repräsentativität C, Flächenvergrößerung von 7140 ist auf Grund höchster Priorität gem. VZH zuzulassen, allerdings Teilbereich als 3160 belassen. Langfristige Entwicklung von SXF über SE zu SO
3260	Strukturelle Defizite, Einträge von Feinsedimenten, Querbauwerke, somit Beeinträchtigungen auf Fischbiozönose sowie Makrophyten	Strukturverbessernde Maßnahmen, u.a. im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie unter Einbeziehung der lokalen Angelvereine
	Synergien ergeben sich durch strukturverbessernde Maßnahmen im Rahmen der Erreichung der Ziele der WRRL, durch das WHG sowie durch die Bewirtschaftung durch den Wasserverband auch in Zusammenhang mit weiteren Landkreisen	
	Durch strukturverbessernde Maßnahmen auch Möglichkeit der Verbesserung der Populationen von Neunaugen sowie einer fließgewässertypischen Fischbiozönose mit Bachforelle und deren anadromen Wanderform (Meerforelle) sowie Hasel, Döbel, Gründling und Schmerle als charakteristische Arten. Somit auch Synergien in Bezug auf die Habitatqualität des Fischotters	
	Ausbreitung von Neophyten	Gezielte Bekämpfung, Gewährleistung eines natürlichen Wasserregimes
	Punktueller Schädigung der Ufer durch unterschiedliche Freizeitsport (Wassersport, Baden, Angeln)	Besucherlenkung, Ge- und Verbote umsetzen, Beachtung der bestehenden Regelungen in der Schutzgebietsverordnung
	Eintrag von Nährstoffen bei angrenzend landwirtschaftlich genutzten Flächen	Anlage von Gewässerrandstreifen gem. § 38 WHG. Über VO und Nds. Weg bereits umgesetzt, Verbot von Düngemitteln und PSM im 5 m-Randstreifen. Durch Schaffung von Brachestreifen und 6430 durch ggf. Flächenerwerb der Streifen



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

LRT / Art	Synergien / Konflikt	Entflechtung und Priorisierung
4010	Synergien ergeben sich durch Pflegemaßnahmen mit weiteren LRT in räumlicher Nähe	
	Sukzessionsbedingt ist langfristig eine Entwicklung zu 9190 über Pionierwälder denkbar	Räumliche Entflechtung notwendig, keine Entwicklung von 9190 auf Flächen von 4030; Erhalt der Heidestandorte in der Bötersheimer Heide und im oberen Mühlenbachtal
	Durch Pflegemaßnahmen auch Schutz der RL-Art Gewöhnliche Natternzunge	
6430	Durch Angelnutzung bedingte Beeinträchtigung von Teilbereichen	Gezielte Lenkung auf Pfaden außerhalb wertvoller Bestände, bereits durch VO geregelt
	Mittelfrist ist Entwicklung zu 91E0 möglich	91E0 hat auf Grund von Repräsentativität A Priorität gegenüber Erhalt von 6430 mit Repräsentativität C, jedoch ist durch räumlich Entflechtung ein Nebeneinander möglich
6510	Durch räumliche Nähe zu GN (u.a. im Glüsinger Bruch) ist auf Grund des feuchten Bodenmilieus auch eine Entwicklung zu GN denkbar	GN-Flächen haben auf grundwassernahen Standorten Vorrang, daher durch Mahdregime halten. Neuschaffung auf GI/GE
	(zu intensive) Landwirtschaftliche Nutzung	Förderung der extensiven Nutzung z.B. über Förderprogramme / Vertragsnaturschutz (AUM)
7140	Entwicklung auf Teilbereichen von 3160, weitere Sukzession zu BNR oder 91D0	7140, 3160 und 91D0 haben jeweils Repräsentativität C, jedoch Flächenvergrößerung von 7140 auf Teilbereichen ist auf Grund höchster Priorität zulassen, weitere Sukzession ist zu unterbinden
9160	Sukzessionsbedingt Entwicklung zu Buchenwäldern des LRT 9130 möglich	9160 hat auf Grund Repräsentativität B und notwendiger Flächenvergrößerung Vorrang gegenüber 9130
	Durch Erhalt auch Schutz der RL-Art Grünliche Waldhyazinthe	
9190	Sukzessionsbedingt Entwicklung zu Buchenwäldern der LRT 9110 oder 9120 möglich	9190 hat auf Grund Repräsentativität B und notwendiger Flächenvergrößerung Vorrang gegenüber 9110 & 9120 mit Repräsentativität D
Fischotter	Bejagung und Fraß von Zielarten und fließgewässertypischer Fischbiozönose und somit Verlust von Individuen dieser	Stabilisierung der gesamten Fischbiozönose durch Habitatoptimierung notwendig, um Verluste auszugleichen. Durch Förderung naturnaher Strukturen in den Fließgewässern als „Kinderstuben“ sowie als Versteckmöglichkeiten und Unterstände für adulte Fische werden individuen- und artenreiche Fischbestände etabliert, deren Populationen durch Prädatoren wie den Fischotter nicht bedroht sind. Einsatz von fischottergerechten Reusen über NLSG-VO.
	Synergien ergeben sich durch strukturverbessernde Maßnahmen im Rahmen der Erreichung eines guten ökologischen Potenzials bzw. Zustandes gem. WRRL und einer Schaffung der Durchgängigkeit des Wasserkörpers, durch das WHG sowie durch die Unterhaltung durch die Wasserverbände auch in Zusammenhang mit weiteren	



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

LRT / Art	Synergien / Konflikt	Entflechtung und Priorisierung
	Landkreisen und der Schaffung von Gewässerrandstreifens im Sinne des Biotopverbundes	
Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge	Prädation durch die Zielart Fischotter, Verlust von Individuen	Stabilisierung der Population u. a. durch strukturverbessernde Maßnahmen im Rahmen der WRRL notwendig. Eine „Steuerung“ der Fischotterpopulation durch den Menschen ist nicht gewollt. Durch Förderung naturnaher Strukturen in den Fließgewässern als „Kinderstuben“ sowie als Versteckmöglichkeiten und Unterstände für adulte Fische werden individuen- und artenreiche Fischbestände etabliert, deren Populationen durch Prädatoren wie den Fischotter nicht bedroht sind.
	Synergien ergeben sich durch strukturverbessernde Maßnahmen im Rahmen der Erreichung eines guten ökologischen Potenzials bzw. Zustandes gem. WRRL und einer Schaffung der Durchgängigkeit des Wasserkörpers und von „Kinderstuben“, durch das WHG sowie durch die Unterhaltung durch die Wasserverbände auch in Zusammenhang mit weiteren Landkreisen	
Grüne Flussjungfer	Nährstoffeinträge, Sedimentablagerungen, Einleitung von Abwasser	Anlage von Gewässerrandstreifen gem. § 38 WHG, Abwassereinleitung unterbinden. Über VO und Nds. Weg bereits umgesetzt, Prüfung notwendig, ob Verbot von Düngemitteln und PSM im 5 m Randstreifen für die Art ausreichend ist
	Abschnittsweise begradigter Streckenverlauf, somit erhöhtes Abflussregime und keine Möglichkeit zur Entwicklung der Larven im Sediment	Strukturverbessernde Maßnahmen, u.a. im Rahmen der Umsetzung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie und der Ziele für den LRT 3260 aus den Anforderungen, die sich aus der FFH-RL ergeben
	Beschattung durch Förderung des LRT 91E0	Keine geschlossene Entwicklung von 91E0 trotz notwendiger Flächenvergrößerung zulassen, sondern Wechsel aus offenen und geschlossenen Bereichen entwickeln und geschlossene Bereiche nur außerhalb von Fortpflanzungshabitaten. Durch strukturverbessernde Maßnahmen Förderung der Entwicklung von Makrophyten unweit des als Larvalhabitat geeigneten Sediments
Großes Leinblatt	Synergien durch bereits durchgeführte Pflegemaßnahmen und das jährliche Monitoring in Kooperation mit dem NLWKN	Maßnahmen und Monitoring beibehalten, Aufnahme dieser in Maßnahmenkonzept
Feucht- und Nassgrünland (GFF, GFS, GNF, GNM, GNR, GNW)	Landwirtschaftliche Nutzung, Entwässerung	Förderung der extensiven Nutzung z. B. über Förderprogramme / Vertragsnaturschutz (AUM)
	Durch räumliche Nähe zu 6510 (u.a. im Glüsinger Bruch) auf Grund ggf. mesophiler Standortbedingungen auch Entwicklung zu diesem möglich	GN-Flächen haben auf grundwassernahen Böden Vorrang, wenn Ausprägung hier typisch wäre, daher durch Mahdregime halten

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

LRT / Art	Synergien / Konflikt	Entflechtung und Priorisierung
	Entwicklung auf nicht als LRT angesprochenen Biotoptypen der Gruppen GF, GE sowie GI	
Röhrichte und Sümpfe (NRG, NRS, NSA, NSB, NSG, NSM, NSR)	Sukzessionsbedingt Entwicklung zu 91E0 denkbar	Da 91E0 prioritären LRT darstellt, ist eine Flächenvergrößerung auf Röhricht- und Sumpfflächen zuzulassen. Generell allerdings nebeneinander von LRT und Biotoptypen anstreben um beschattete und belichtete Bereiche an der Este und somit unterschiedliche Habitatbedingungen zu gewährleisten
Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen (RSR, RSZ)	Entwicklung von 4030 auf Teilbereichen denkbar	Entwicklung von 4030 zulassen, da Vorrang gegenüber Erhalt von RS aber unbedingt Artvorkommen berücksichtigen und keine Verschlechterung der Populationen zulassen
	Durch Pflegemaßnahmen auch Schutz der RL-Arten Ästige Graslinie, Mittleres Zittergras, Frühlings-Segge, Niedriger Schwarzwurzel und Färberscharte sowie der FFH Anhang II-Art Vorblattloses Leinblatt	
Streuobstwiesen (HO)	Förderung der extensiven Nutzung z.B. über Förderprogramme / Vertragsnaturschutz (AUM)	
	Beeinträchtigungen im Überschwemmungsbereich möglich	Hochwasserschutz hat Vorrang gegenüber Erhalt in Überschwemmungsgebieten, Erhalt außerhalb anstreben
Erlen-Bruchwälder (WAR, WAT)	Auf anmoorigen bis moorigen Standorten auch Entwicklung von 91D0 möglich	Entwicklung von 91D0 hat Vorrang gegenüber Erhalt von WA, natürliche Entwicklung zulassen. Entwicklung von WU zu WA zulassen
Kranich	Störung durch Besucher des Waldgebietes	Ausweisung von Ruhezonen und Prioritätsbereichen mit Kranich-Brutvorkommen
Alle Wald-LRT (9110, 9120, 9130, 9160, 9190, 91D0, 91E0)	Synergien ergeben sich durch eine Bewirtschaftung nach Walderlass, welcher eine naturnahe Bewirtschaftung von Wald-LRT vorsieht	Bereits durch VO geregelt
Alle natürlich nährstoffarmen – mäßig nährstoffreichen LRT (6230, 2310, 3160, 4010, 4030, 6510, 7140 91D0)	(Diffuse) Nährstoffeinträge durch Landwirtschaft	Pufferbereich zu intensiv genutzten Bereichen in und außerhalb des FFH-Gebiets
Thesium ebracteatum	Synergien mit LRT und Arten	

4.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Aufbauend auf dem langfristig angestrebten Gebietszustand, dem Schutzzweck des NLSG „Estetal“ und des NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ ergeben sich im FFH-Gebiet 036 die folgenden verpflichtenden Erhaltungsziele:

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Die Erhaltungsziele des **FFH-Gebiets 036** sind der Erhalt des hervorragenden bzw. Erhalt und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)

insbesondere der prioritären Lebensraumtypen (mit * gekennzeichnet), einschließlich ihrer typischen und charakteristischen Tier- und Pflanzenarten

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

als arten- und struktureicher, überwiegend gehölzfreier Borstgrasrasen auf nährstoffarmen, trockenen bis feuchten Standorten, insbesondere in der Bötersheimer Heide und am Rande des Moorschlatz bei Siedlung Valzik mit 7-11 charakteristischen Pflanzenarten wie Borstgras (*Nardus stricta*), Sparriger Binse (*Juncus squarrosus*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) oder Blutwurz (*Potentilla erecta*), mit den folgenden qualitativen Merkmalen:

- Natürliche Standortvielfalt vorhanden. Der Standort bei Vlazik weist ein abschüssiges Profil mit frischen bis feuchten Bedingungen auf, der Standort in der Bötersheimer Heide ein welliges Profil mit mäßig trockenen Bedingungen.
- Rasen überwiegend niedrigwüchsig
- Anteil dichter Grasfluren 25-50%, geringmächtige Streuauflage
- Deckung von standorttypischen Gehölzen 10-25%, ggf. Einzelbäume oder Baumgruppen; Kleinere Flächen ohne Gehölzbewuchs
- Anteil von Störungszeigern unter 10 %
- Wasserhaushalt intakt
- weitgehende Störungsarmut von Beeinträchtigungen betreffend die Wasser- und Nährstoffversorgung, die Vegetationsstrukturen sowie anthropogene Einflüsse

91D0* Moorwälder

als naturnahe, torfmoosreiche Birken- und Birken-Kiefernwälder, insbesondere am Fuß der Talkanten und auf kleinen Vermoorungen, außerhalb des Talraumes auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit einem naturnahen Wasserhaushalt und allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und starkem Totholz, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und struktureichen Waldrändern mit den Hauptbaumarten Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) mit einem Anteil von 80-90% in der Baumschicht sowie Gagel (*Myrica gale*), Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) in der Strauchschicht und 3-5 lebensraumtypischen Arten wie u.a. Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Scheidigen und Schmalblättrigen Wollgras (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolia*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Moorlilie (*Narthecium ossifragum*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) und Torfmoosarten (*Sphagnum spec.*) in der Krautschicht, mit den folgenden qualitativen Merkmalen:

- Dauerhafter Altholzanteil von mindestens 20%
- Vorhandensein von mindestens zwei Waldentwicklungsphasen
- Vorhandensein einer Anzahl von 3-<6 Habitatbäumen sowie 1-3 Stämmen liegenden oder stehenden Totholzes pro ha
- Gut ausgeprägte Mooschicht mit 25 %iger Deckung
- Nur mäßig Auflichtungen durch Gehölzeinschläge vorhanden
- Anteil gebietsfremder Baumarten max. 1-5%
- Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten in der Kraut- oder Strauchschicht max. 5-10%

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER
BRUCH UND OSTERBRUCH“

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

als naturnahe, feuchte bis nasse Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen entlang der Este sowie in der Mühlenbachniederung und kleineren Quelltälichen, mit einem naturnahen Wasserhaushalt, lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und starkem Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen, wie z. B. Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen und vielgestaltigen, gestuften Waldrändern mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) mit einem Anteil von 80-90% in der Baumschicht, 1-2 lebensraumtypischen Straucharten wie Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Früher Traubenkirsche (*Prunus padus*) sowie 6-8 lebensraumtypischen Arten in der Krautschicht wie Winkel-Segge (*Carex remota*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), mit den folgenden qualitativen Merkmalen:

- Dauerhafter Altholzanteil von mindestens 20 %
- Vorhandensein von mindestens zwei Waldentwicklungsphasen
- Vorhandensein einer Anzahl von 3-<6 Habitatbäumen sowie 1-3 Stämmen liegenden oder stehenden Totholzes pro ha
- Lebensraumtypische Strukturen wie Flutrinnen, Tümpel, Quellen, Verlichtungen zumindest teilweise vorhanden
- Nur mäßig Auflichtungen durch Gehölzeinschläge vorhanden
- Anteil gebietsfremder Baumarten max. 5-10%

der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) jeweils einschließlich der typischen und charakteristischen Tier- und Pflanzenarten

2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

als Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit 3-5 lebensraumtypischen Arten mit Dominanz von Besenheide (*Calluna vulgaris*) (eingestreut auch Englischer und/ oder Behaarter Ginster (*Genista anglica*, *G. pilosa*), teilweise auch Dominanz von Heidel- oder Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*), sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandstellen (mind. 5%), niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, insbesondere im Bereich Niederes Feld, mit den folgenden qualitativen Merkmalen:

- Dünenrelief deutlich ausgeprägt und intakt
- Unterschiedliche Altersphasen vorhanden
- Deckung lebensraumtypischer Gehölze 10-35%
- Krautige Vegetation in größeren Anteilen niedrigwüchsig, ca. auf 30-70 % der Fläche
- Offene Sandstellen auf bis zu 5 – 25 % der Fläche vorhanden mit Pionierfluren aus Silbergras und Sandsegge und Lebensraum für thermophile Insektenarten und Reptilien
- Vergrasung durch heideabbauende Arten wie Draht-Schmiele max. 30-50 %
- Nur punktuelle Vorkommen von invasiven Neophyten mit geringer Ausbreitungstendenz, Flächenanteil von Störungszeigern geringe (i. d. R. < 10%)

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

als naturnahe Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübtetem, eutrophem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation u.a. mit Vorkommen von 4-6 lebensraumtypischer Arten submerser Großlaichkraut-Gesellschaften aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und Teichrose (*Nuphar lutea*) und/oder Froschbiss-Gesellschaften mit Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), insbesondere in der Mühlenbachniederung, mit den folgenden qualitativen Merkmalen:

- Nur geringe Defizite naturnaher Strukturen
- Leicht getrübtetes Wasser, erkennbare Tendenz zu polytrophen Verhältnissen
- Vegetationszonierung mit geringen Defiziten (Tauchblatt- oder Schwimmblatt-Vegetation sowie 1–2 weitere Zonen gut ausgeprägt)
- Nur geringfügig veränderte Verhältnisse des Wasserhaushalts (z. B. durch mäßige Grundwasserabsenkung)
- Mäßig Anteil naturferner Strukturelemente (< 25 % der Uferlinie)
- Deutliche Wassertrübung und geringe bis mäßige Faulschlammabildung durch Nährstoffeinträge
- Nur mäßige Störung durch Nutzung (z. B. Angler, Badegäste)

3160 Dystrophe Stillgewässer

als natürlich entstandene, nährstoffarmes Schlatt mit Verlandungsbereichen in Übergang zum LRT 7140 mit u. a. Vorkommen von 3-4 lebensraumtypischen Arten wie Verkanntem Wasserschlauch (*Urticularia australis*) im Gewässer sowie Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Schnabel-Segge und Torfmoosarten (*Sphagnum spec.*) im Verlandungsgürtel, mit den folgenden qualitativen Merkmalen:

- Nur geringe Defizite naturnaher Strukturen
- Nur leicht Eutrophierungstendenzen
- Vegetationszonierung mit geringen Defiziten (1–2 weitere Zonen gut ausgeprägt)
- Nur geringfügig veränderte Verhältnisse des Wasserhaushalts (z.B. durch mäßige Grundwasserabsenkung)
- Mäßig Anteil naturferner Strukturelemente (< 25 % der Uferlinie)
- Nur mäßige Störung durch Nutzung (z. B. Angler, Badegäste)

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

als naturnahe Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen, typischen Sedimentstrukturen aus feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen, guter Wasserqualität, natürlicher Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigtem Verlauf und abschnittsweise lückigem, naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation mit nur geringen Defiziten aus u. a. Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris agg.*), Schild-Hahnenfuß (*Ranunculus cf. peltatus*), Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Meerforelle (*Salmo trutta trutta*) an besonnten Stellen und in strömungsberuhigten Bereichen zusätzlich Teichlinse, insbesondere der Este, des Mühlenbachs und der Goldbeck, mit folgenden qualitativen Merkmalen:

- deutliche Abweichungen vom Idealzustand aber insgesamt naturnahe Strukturen bzw. Gewässerstrukturgüteklasse 3 (nach LAWA-Vor-Ort-Verfahren)
- natürliche Dynamik überwiegend vorhanden, allenfalls leicht eingeschränkt

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

- physikalisch-chemische Wasserqualität mit geringen bis mäßigen Abweichungen vom Leitbild
- geringe Defizite bei der typischen Wasser- und Ufervegetation (stellenweise fehlend oder schlecht ausgeprägt)
- Arteninventar von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos weicht nur geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL
- Lauf allenfalls leicht begradigt
- Nur wenige, für wandernde Fischarten überwindbare Querbauwerke
- Mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (10-50% der Uferlinie)
- Geringe bis mäßige Veränderungen der Sohlstruktur durch leichte Profileintiefungen, ausreichende Substratausprägung und –diversität noch vorhandener Breiten- und Tiefenvarianz, tolerierbarer Eintrag von Sand- und Feinsedimenten
- Geringe bis mäßige Veränderungen des Abflussverhaltens
- Wasserverschmutzung entspricht Wassergüteklasse II oder II-III, geringe Belastung mit organischen/anorganischen Schadstoffen, z.B. Chlorid im Jahresdurchschnitt < 100 mg/l
- Ausbreitung konkurrenzstarker Neobiota gering, Biozönose wenig bis mäßig verändert
- Störungen der Este durch Freizeitnutzungen höchstens mäßig (z. B. durch gelegentliche Bootsfahrten, Badesport)

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

als naturnahe bis halbnatürliche Feucht- bzw. Moorheiden mit 3-5 lebensraumtypischen Arten mit hohem Anteil von Glockenheide (*Erica tetralix*) und weiteren Moor- und Heidearten, wie z. B. Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Moorlilie, Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Mittlerem und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*) und Besenheide, einschließlich kleinflächiger Übergänge zu Hochmoorvegetation nordöstlich von Todtglüsingern, mit folgenden qualitativen Merkmalen:

- Hoher Anteil torfmoosreicher Zwergstrauch- und/oder Moorlilien-Bestände
- Vereinzelt nasse, lückig bewachsene oder torfmoosreiche Schlenken
- Auch höherwüchsige Arten der Gräser und Kräuter mit strukturbestimmend (dabei Anteil niedrigwüchsiger Arten $\geq 50\%$)
- Deckung von lebensraumtypischen Gehölzen auf größeren Teilflächen 10-25 %

4030 Trockene europäische Heiden

als strukturreiche, überwiegend gehölzfreie, teils auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzte Zwergstrauchheiden in der Bötersheimer Heide und im oberen Mühlenbachtal, mit 3-5 lebensraumtypischen Arten, insbesondere mit Dominanz von Besenheide, eingestreut Englischer und / oder Behaarter Ginster (*Genista anglica*, *G. pilosa*) sowie Vorkommen von Quendel-Seide (*Cuscuta epithimum*) in einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen und niedrig- und hochwüchsigen Zwergstrauchbeständen, mit folgenden qualitativen Merkmalen:

- Natürliches Relief überwiegend intakt und deutlich ausgeprägt
- Mittlere Strukturvielfalt (nicht alle Altersphasen vorhanden)
- Deckung von lebensraumtypischen Gehölzen im überwiegenden Teil der Heide 10-35 %
- Krautige Vegetation in größeren Anteilen niedrigwüchsig (30-70 %)
- Offene Bodenstellen in geringeren Flächenanteilen vorhanden (< 5 %)
- Vergrasung durch heideabbauende Arten wie Draht-Schmiele max. 30-50 %

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER
BRUCH UND OSTERBRUCH“

- Nur punktuelle Vorkommen von invasiven Neophyten mit geringer Ausbreitungstendenz, Flächenanteil von Störungszeigern geringe (i. d. R. < 10%)

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

als artenreiche Hochstaudenfluren einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten, Binsen- und Seggenrieden an Gewässeruferrn und feuchten Waldrändern sowie auf Grünlandbrachen, u.a. im Süden des Osterbruchs, u.a. mit 4-6 lebensraumtypischen Arten wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gewöhnlichem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lithrum salicaria*) und Kriechendem Arznei-Baldrian (*Valeriana procurrens*) sowie lebensraumtypischer Tierarten wie der Sumpfschrecke (*Stetophyma grossum*), mit folgenden qualitativen Merkmalen:

- Überwiegend natürliche Standortvielfalt
- Hoher Anteil standorttypischer Hochstauden mit teilweiser Dominanz (überwiegend > 50 %)
- Standorttypischer Vegetationskomplex naturnaher Ufer (Röhrichte, Weidengebüsch, u. a.) oder Waldränder
- Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung gering bis mäßig beeinträchtigt
- Anteil Störungszeiger (Nitrophyten, invasive Neophyten) 25-50 %
- Geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch Uferausbau und Gewässerunterhaltung
- Geringe bis mäßige Eingriffe in Waldränder durch z. B. Wegebau
- Verbuschung im überwiegenden Teil der Staudenflur 10-25 %

6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

als artenreiche Wiesen im Bereich der Bötersheimer Heide sowie im Estetal bis Moisburg auf nährstoffarmen, mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen mit 8-10 lebensraumtypischen Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Mähwiesenarten wie Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) sowie Vorkommen von u.a. Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kriechendem Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), mit folgenden qualitativen Merkmalen:

- Überwiegend natürliche Standortvielfalt
- Teilweise gut geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern
- Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter mittel (meist 15-30 %)
- Art und Umfang der landwirtschaftlichen Nutzung weitgehend den Ansprüchen des LRT entsprechend

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

als naturnahe, waldfreie Übergangs- und Schwingrasenmoore in Ausblasungsmulden mit ungestörtem Wasserhaushalt u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Moortypen insbesondere in den Bereichen Bötersheimer Heide und Niederes Feld mit Vorkommen von 5-10 lebensraumtypischen, mesotraphenten Arten wie Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Braun-Segge (*Carex nigra*), Gewöhnlichem Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), mit folgenden qualitativen Merkmalen:

- Nur vorübergehend austrocknend, Schwingmoor-Regime und nasse Schlenken nicht ganzjährig vorhanden
- Biotopkomplex mit geringen Defiziten
- Typische Zwischenmoorvegetation mit Torfmoosen (und/oder anderen typischen Moosen) auf dem überwiegenden Teil der Fläche
- Vegetation überwiegend von geringer bis mittlerer Wuchshöhe; hochwüchsige Vegetation (z.B. Schilf) auf > 25 % der Fläche
- Geringe bis mäßige Entwässerung (z. B. alte, weitgehend zugewachsene Gräben); Entwässerungszeiger mit erheblichen Flächenanteilen
- Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Moorfläche 5-10 %
- Kleinflächig Ausbreitung von Nährstoffzeigern

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

als naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder, insbesondere östlich der Este bei Bötersheim sowie im Glüsinger Bruch und Osterbruch, auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten auf ≥ 90 % der Fläche, einem hohen Anteil an Alt- und starkem Totholz, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen, gestuften Waldrändern mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*) in der 1. und Hainbuche (*Carpinus betulus*) in der 2. Baumschicht, Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche und Hänge-Birke (*Betula pendula*) als Nebenbaumarten, Hasel und Weißdorn in der Strauchschicht sowie > 8 lebensraumtypischen Arten der Krautschicht wie Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Winkel-Segge, Rasen-Schmiele, Efeu (*Hedera helix*), Hoher Schlüsselblume (*Primula elatior*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Hain-Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) in der Krautschicht, mit folgenden qualitativen Merkmalen:

- Dauerhafter Altholzanteil von mindestens 35 %
- Vorhandensein von mindestens drei Waldentwicklungsphasen
- Vorhandensein einer Anzahl von ≥ 6 Habitatbäumen sowie > 3 Stämmen liegenden oder stehenden Totholzes pro ha
- Stärkere Auflichtungen durch Holzeinschlag fehlen
- Beimischung gebietsfremder Baumarten an der Baumschicht < 5 %
- Hochwüchsige Schattenbaumarten wie Buche und Berg-Ahorn haben in Schichten Anteile von < 25 %
- Anteil konkurrenzstarker Neophyten in Kraut- und Strauchschicht < 5 %
- Wasserhaushalt weitgehend intakt (evtl. wenige flache, nicht mehr unterhaltene Gräben)
- Nährstoffzeiger wie Brennessel oder Kletten-Labkraut fehlen oder treten nur vereinzelt auf (auf < 10 % der Fläche vorkommend)
- Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf < 5 % der Fläche, keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägt

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

- Erholungs- und Freizeitnutzung unerheblich

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

als naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder, insbesondere entlang der Talkanten und im Bereich der Bötersheimer Heide sowie im Glüsinger Bruch und Osterbruch, auf nährstoffarmen Sandböden in trockenen, frischen und reichen Ausprägungen mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und starkem Totholz, Höhlenbäumen und vielgestaltigen, gestuften Waldrändern mit 80-90% lebensraumtypische Gehölze wie Stiel-Eiche in der 1. und Hänge-Birke in der 2. Baumschicht, 3-5 Arten wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Europäischen Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Heidenbeere (*Vaccinium myrtillus*) in der Krautschicht der trockeneren Ausprägung, Pfeifengras in den feuchteren Ausprägung und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütiger Knotenblume (*Polygonatum multiflorum*) oder Hain-Sternmiere in der reicheren Ausprägung, mit folgenden qualitativen Merkmalen:

- Dauerhafter Altholzanteil von mindestens 20 %
- Vorhandensein von mindestens zwei Waldentwicklungsphasen
- Vorhandensein einer Anzahl von 3-<6 Habitatbäumen sowie 1-3 Stämmen liegenden oder stehenden Totholzes pro ha
- Nur mäßig Auflichtungen durch Gehölzeinschläge vorhanden
- Anteil lebensraumtypischer Baumarten mind. 90-95%
- Hochwüchsige Schattenbaumarten wie Buche in einzelnen oder allen Schichten max. 25-50 %
- Anteil konkurrenzstarker Neophyten in Kraut- und Strauchschicht max. 5-10 %
- Wasserhaushalt bei feuchten Ausprägungen weitgehend intakt
- Nährstoffzeiger wie Brennessel oder Kletten-Labkraut fehlen oder treten nur vereinzelt auf (auf < 10-25 % der Fläche vorkommend)
- Bodenverdichtung ohne erhebliche Veränderung der Krautschicht auf mind. 90-95 % der Fläche, keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägt

sowie der Erhalt und die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades der Tier- und Pflanzenarten (Anhang II FFH-Richtlinie)

Fischotter (*Lutra lutra*)

als vitale, langfristig überlebensfähige Population im Talraum der Este und ihrer Nebengewässer, u. a. durch Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer und Auen einschließlich der natürlichen, nachhaltigen Nahrungsgrundlagen mit zumindest abschnittsweiser Sicherung von Ruhe und Störungsarmut, insbesondere durch die Gewährleistung einer natürlichen Gewässerdynamik mit strukturreichen Gewässerrändern, Auenwäldern und hoher Gewässergüte, mit ausreichend breiten und durchgängigen Ufern zur Gewährleistung und Förderung sowie Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten des Fischotters entlang der Fließgewässer (z. B. Bermen, Umfluter, Gewässerrandstreifen) im Sinne des Biotopverbundes,

Rundmäuler: Meer- (*Petromyzon marinus*), Fluss- (*Lampetra fluviatilis*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

als vitale, langfristig überlebensfähige Populationen durch die Sicherung und naturnahe Entwicklung der Este und ihrer Nebenbäche als natürliches, durchgängiges, unverbautes, teils gehölzbestandenes, sommerkühles und unbelastetes Gewässersystem, mit einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von kiesigen Bereichen als Laichareale und Feindsedimentbänken als Larvalhabitate sowie einer fließgewässertypischen Fischbiozönose mit Bachforelle und deren anadromen Wanderform (Meerforelle) ,

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

als eine vitale, langfristig überlebensfähige Population in der naturnahen Este, insbesondere bei Moisburg, Hollenstedt und Welle, sowie ihrer Nebengewässer, mit stabiler Gewässersohle, einem Wechsel von sonnigen und beschatteten Abschnitten, wechselnder Fließgeschwindigkeit, hoher Wasserqualität (mindestens Gewässergüte II) als Lebensraum der Libellen-Larven sowie mit ungenutzten Gewässerrandstreifen und extensivem Grünland als Jagdrevier für die Imagines,

Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*)

als langfristig überlebensfähige Population in einem sehr guten EHG in der Bötersheimer Heide mit Bestandszunahme und Ausbreitung in geeignete Wuchsorte der Umgebung, wie z. B. innerhalb der vorhandenen Rinnenstruktur, u. a. durch Erhalt und Förderung von in der Vegetationsperiode ausreichend belichteten, kurzrasigen, offenen, von Störvegetation freien und unverfilzten, basenreichen Sandmagerrasen im Komplex mit Borstgrasrasen, sonstigen Sandmagerrasen und *Calluna*-Heiden. Ebenso zu erhalten ist der Biotoptyp RSR, welcher den Standort für das Vorblattlose Leinblatt in der Bötersheimer Heide darstellt.

Über die verpflichtenden Ziele hinaus wird der Erhalt des guten Erhaltungsgrades der folgenden, nicht signifikant vorkommenden LRT bzw. die Sicherung des Vorkommens von geschützten Biotoptypen und Erhalt von Arten der Roten Liste Niedersachsens, Region Tiefland angestrebt:

9110 Hainsimsen-Buchenwälder

als naturnahe, strukturreiche Buchen- und Buchen-Eichenwälder an der Este bei Bötersheim sowie im Glüsinger Bruch, mit z. T. Unterwuchs aus Stechpalme, welche auch eine wünschenswerte Entwicklung zum LRT 9120 anzeigen, auf bodensauren Standorten, mit verschiedenen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, vielgestaltigen, gestuften Waldrändern, insbesondere am Nordrand des Glüsinger Bruchs sowie einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten mit Rotbuche als dominierender Baumart sowie den Säurezeigern Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) in der Krautschicht,

9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-petraeae* oder *Illici-Fagenion*)

als naturnahe, strukturreiche Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit Unterwuchs aus Stechpalme (*Ilex aquifolium*) auf bodensauren Standorten, mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen,

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen, gestuften Waldrändern, insbesondere am Nordrand des Glüsinger Bruchs mit u. a. Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) in der Krautschicht,

9130 Waldmeister-Buchenwälder

als naturnahe, strukturreiche Buchenwälder im Bereich der Hollenstedter Kläranlage, mit verschiedenen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten wie u.a. Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*),

Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen) (Biotoptypen GN, GF)

als artenreiche, nicht oder nur wenig gedüngte Mähwiesen und Weiden auf von Natur aus feuchten bis nassen Standorten mit einem natürlichen Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit mesophilem Grünland, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Seggenrieden und Gewässern sowie mit stabilen Populationen der typischen Tier- und Pflanzenarten, u. a. der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), v. a. entlang der Este, aber auch z. B. im Glüsinger Bruch,

Mesophiles Grünland ohne LRT 6510 (GM)

als artenreiche, nicht oder nur wenig gedüngte Mähwiesen auf mesophilen Standorten im Komplex mit feuchten bis nassen Grünland und mit Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Mähwiesenarten wie Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) sowie Vorkommen von u.a. Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kriechendem Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*),

Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte (Biotoptypen NR, NS)

als nasse, mäßig bis gut nährstoffversorgte Moore bzw. Sümpfe mit standorttypischer Vegetation aus Seggenrieden, Binsenrieden, Röhrichten und anderer gehölzfreier Sumpfvegetation, vielfach im Komplex mit Feucht- und Nassgrünland, Staudenfluren, Gewässern, Feuchtgebüschen, Auwäldern und Bruchwäldern mit stabilen Populationen ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, entlang der Fließgewässern, v. a. entlang von Este und Mühlenbach sowie im Glüsinger Bruch,

Stillgewässer ohne LRT (SE, SO, ST)

als oligo - mesotrophen bis eutrophe Stillgewässer einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzenarten sowie von ephemeren Wiesentümpeln mit intaktem Wasserhaushalt im Komplex mit Grünland, Wäldern, Gehölzen und Magerrasen, mit einem Saum im Wechsel aus Hochstaudenfluren, Röhrichten, Rieden und Gebüschen. In der nährstoffreichen Ausprägung mit Verlandungsbereichen aus Schilf-Rohr (*Phragmites australis*), Schlank-Segge (*Carex acuta*) und typischen Arten der Hochstaudenfluren, submersen Arten wie Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*) sowie Schwimmblattvegetation- und Wasserlinsen wie Gewöhnlichem Pfeilkraut (*Sagittaria*

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

sagittifolia), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Seerose (*Nymphaea alba*), Wasserlinse (*Lemna spp.*) und Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). Die nährstoffärmere Ausprägung mit Verlandungsbereichen u.a. Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) und Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) sowie flutender Vegetation aus u.a. Gewöhnlichem Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*).

Sandtrockenrasen ohne Dünen (RSR, RSZ)

als gut entwickelte, überwiegend kurzrasige, nicht oder wenig verbuschte, von offenen Sandstellen durchsetzte Trockenrasen auf nährstoffarmen Sand- oder Kiesböden mit stabilen Populationen der typischen Tier- und Pflanzenarten wie Echten Labkraut (*Galium verum*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Breitblättrigem Thymian (*Thymus pulegioides*) auf basenreichen sowie den hochgradig gefährdeten Arten Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*), Ästiger Graslilie (*Anthericum ramosum*) und Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) insbesondere im Bereich der Bötersheimer Heide

Streuobstwiesen (HO)

als arten- und sortenreiche, ungleichaltrige und locker stehende Obstbaumbestände in einem guten und ertragreichen Pflegezustand auf standorttypisch ausgeprägtem, artenreichem und extensiv genutztem/gepflegtem Grünland, in den Bereichen Bötersheim, Hollenstedt und Moisburg außerhalb des Überschwemmungsbereichs der Este. Ein ausreichender Anteil an Alt- und Totholz und weitere Strukturelemente wie Lesesteinhaufen, Trockenmauern, Hangkanten und Hochraine erhöhen die Artenvielfalt u.a. der Insekten, Vögel und Eidechsen. Die typischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor,

Erlen-Bruchwälder (WAR, WAT), Moorwälder ohne LRT 91D0 (WBA, WBM, WBR)

als Wälder auf nassen, i. d. R. torfigen, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten im Binnenland mit Dominanz bzw. hohem Anteil von Schwarz-Erle, in nährstoffärmerer, torfmoosreicher, sowie nährstoffreicheren Ausprägung entlang der Este und ihren Nebenbächen, v. a. in den Bereichen um Welle, nördlich von Neddernhof, um Kakenstorf, am Mühlenbach sowie um Appelbeck sowie Entwicklung von WA aus degradierten Erlen-Bruchwäldern (WU) auf Niedermoorstandorten nördlich von Welle, Erhalt und Entwicklung von Moorwäldern zum LRT 91D0 mit den Hauptbaumarten Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*),

Kranich (*Grus grus*)

als stabile, sich langfristig selbst tragenden Population in gut geeigneten Brutlebensräumen, wie z. B. Bruchwälder, Sümpfe und Moore, mit einem störungsfreien Umfeld um die Brutplätze, insbesondere während der Brutzeit sowie extensiv genutzten Grün- und Brachflächen im Nahbereich der Brutplätze zur Jungenaufzucht,

Uhu (*Bubo bubo*)

als Brutvogel mit stabilem Vorkommen in einem gut geeigneten Brutlebensraum, der reich strukturiertes Offen- und Halboffenland mit Hecken, Feldrainen, Wäldern und Gewässern beinhaltet und vielfältigen Nutzungen unterliegt, sowie mit einem vor Störung und Zerstörung geschützten Brutplatz,

Kammolch (*Triturus canorus*)

als stabile, sich langfristig tragende Population in gut geeigneten Lebensräumen wie allenfalls mäßig nährstoffreichen Stillgewässern und feuchten Wäldern, welche nach geeigneten Maßnahmen etabliert wird, nachdem zunächst eine Bestandserfassung stattfand.

Pflanzenarten der Roten Liste

Die im FFH-Gebiet befindlichen Arten der Roten Liste Niedersachsens, Region Tiefland sind als vitale, überlebensfähige Populationen zu erhalten, eine weitere Ausbreitung, insbesondere im Bereich Bötersheimer Heide, ist anzustreben. Insgesamt sind 62 Arten der RL festgestellt worden (BMS 2010, THIEL 2020), darunter neben dem Vorblattlosen Leinblatt (*Thesium ebracteatum*) die vom Aussterben bedrohte Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*) sowie die stark gefährdeten Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Quendel-Seide (*Cuscuta epithymum*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactyloriza majalis*), Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*), Efeublättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus hederaceus*), Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) und Ähriger Ehrenpreis (*Veronica spicata*) sowie gefährdete Arten wie u.a. Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Breitblättriger Thymian (*Thymus pulegioides*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*). Ferner gibt es über die Basiserfassung hinaus Hinweise über Vorkommen der stark gefährdeten Arten Tauben-Trespe (*Bromus racemosus*), Schachblume (*Fritillaria meleagris*), Gelber Hohlzahn (*Galeopsis segetum*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Feuer-Lilie (*Lilium bulbiferum*), Zweiblättriger Waldhyazinthe (*Platanthera bifolium*) sowie der stark gefährdeten Art Steinbeere (*Rubus saxatilis*), deren Bestände nach Möglichkeit in ihren Biototypen und LRT (s. Tabelle 5 & Tabelle 6) ebenfalls zu erhalten sind.

4.4 Qualitative und Quantitative Zielfestlegung der Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen und –Arten

Die Erhaltungsziele und –maßnahmen sind in ausreichender Detailtiefe darzustellen. Dazu müssen die Ziele und Maßnahmen realistisch umsetzbar und quantifiziert werden. Es sind Angaben zu Zielgrößen (Flächengrößen der LRT, benötigte Habitatgröße für Arten), Zeitpunkte der Zielerreichung, räumliche Verortungen sowie Angaben zu Umsetzenden und Kontrollmöglichkeiten zu treffen. Die Zielgrößen sind dabei quantitativ (Flächengröße) als auch qualitativ (Festlegung des angestrebten Erhaltungsgrads) anzugeben.

Qualitative und quantitative Zielfestlegung für LRT

In der nachfolgenden Tabelle 14 sind Ziel-Erhaltungsgrad, Zielgrößen, sowie eine Unterscheidung in Erhaltungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen dargestellt. Flächengrößen für nicht verpflichtende Maßnahmen sind gekennzeichnet, die Gesamtsumme ist nur für die verpflichtenden Maßnahmen dargestellt. Für jeden LRT gilt überdies das Verschlechterungsverbot. Abweichend von den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang gilt auf Grund der Vorgaben der Schutzgebiets-VO, dass auch für den LRT 91D0 der EHG von C auf B verbessert werden muss. Die weiteren notwendigen Angaben (Zeitpunkt, Umsetzungspartner etc.) sind den einzelnen Maßnahmenblättern (s. Anhang 1 - Maßnahmenkonzept) zu entnehmen.

Tabelle 14: Qualitative und quantitative Zielfestlegung für LRT im FFH-Gebiet 036

LRT	Ziel EHG	Erhaltung EHG (ha)			Wiederherstellung EHG B Netzzusammenhang aus EHG C (ha)	Wiederherstellung Netzzusammenhang Flächenvergrößerung (ha)	Summe verpflichtend (ha)	Bemerkung
		A	B	C				
6230*	B A: 0 % B: 100 % C: 0 %		0,2		Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		0,2	Erhalt im Komplex mit 4030
91D0*	B A: 0 % B: 100 % C: 0 %		3,7		6,6 aufgrund der NLSG-Verordnung	Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	10,3	Flächenvergrößerung nur auf edaphisch geeigneten Flächen mit Potenzial wie WVP



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

LRT	Ziel EHG	Erhaltung EHG (ha)			Wiederherstellung EHG B Netzzusammenhang aus EHG C (ha)	Wiederherstellung Netzzusammenhang Flächenvergrößerung (ha)	Summe verpflichtend (ha)	Bemerkung
		A	B	C				
91E0*	B	17,3	47		3,4*	4,1 aus E	67,7	Bei linearen Beständen ist eine Verbesserung des EHG fraglich
2310	B A: 0 % B: 100 % C: 0 %		0,2		Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		0,2	
3150	B A: 0 % B: 100 % C: 0 %		0,3		Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		0,3	
3160	B A: 0 % B: 100 % C: 0 %		0,09		Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		0,09	Natürliche Sukzession zu 7140 denkbar; bei Verlust Neuschaffung aus SXF
3260	B A: 0 % B: 80 % C: 20 %		11,8	0,8	3,3	2,9 aus FM, FBG + 0,26 nachrichtlich Renaturierungsfläche bei Welle	19,1	Flächenvergrößerung bei naturnahen bis mäßig ausgebauten Abschnitten
4010	B A: 0 % B: 100 % C: 0 %		0,2		Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		0,2	
4030	B A: 0 % B: 84 % C: 16 %		9,1	1,8	Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		10,9	
6430	B A: 0 % B: 75 %		2	0,8	Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		2,8	Flächenvergrößerung auf NRW (NSS),



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

LRT	Ziel EHG	Erhaltung EHG (ha)			Wiederherstellung EHG B Netzzusammenhang aus EHG C (ha)	Wiederherstellung Netzzusammenhang Flächenvergrößerung (ha)	Summe verpflichtend (ha)	Bemerkung
		A	B	C				
	C: 25 %							GNM südlich von Welle
6510	B A: 0 % B: 65 % C: 35 %		5,0	2,3**	Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		7,3	Flächenvergrößerung in einem Suchraum auf mineralischem Boden und nicht auf potenziellen Flächen für GN
7140	B A: 0 % B: 100 % C: 0 %		2,4		Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang		2,4	Flächenzuwachs aus natürlicher Sukzession aus 3160 denkbar. Verlust von 3160 ist auszugleichen
9160	A A: 82 % B: 18 % C: 0 %	37,9	2,8		4,5	2,1 aus E + 2,8 aus WZK, WXP	50,1	Flächenvergrößerung auf WPB in Glüsinger Bruch und Osterbruch
9190	B A: 14 % B: 86 % C: 0 %	4,5	17,7		3,5	1,4 aus E	27,1	Flächenvergrößerung auf WPB & WZK in Glüsinger Bruch und Osterbruch sowie östlich Emmen

* Abweichung von der Wiederherstellungsnotwendigkeit gem. NLWKN (s. Tabelle 11): Eine Verbesserung des EHG C zu B der linear verlaufenden Bestände des LRT 91E0 ist unrealistisch, da eine strukturelle Verbesserung sowie eine Verbesserung der Artenzusammensetzung in der Krautschicht u.a. auf Grund höherer Nährstoffeinträge nicht bewerkstelligt werden kann.

** Abweichung von der Wiederherstellungsnotwendigkeit gem. NLWKN (s. Tabelle 11): Aufgrund der Lage der Fläche in einem Komplex mit Nassgrünland ist eine Mahd aufgrund der sehr nassen Bodenverhältnisse nicht möglich. Um den Offenlandkomplex erhalten zu können, ist eine Beweidung erforderlich. Hierdurch kann der erfasste Bestand 6510 nicht gehalten werden

In Tabelle 15 sind die Ziel-Populationsgrößen, bzw. die Ziel-Populationsstruktur entsprechend des Bewertungsschemas für FFH-Arten (BfN & BLAK 2017) für das FFH-Gebiet 036 dargestellt. Teilweise

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER
BRUCH UND OSTERBRUCH“

ist keine Angabe über Populationsgröße / -Struktur möglich, hier ist die Spalte Bemerkung zu beachten sowie für die Neunaugen eine gesonderte Zielfestlegung über die Habitatqualität.

Qualitative und quantitative Zielfestlegung für Arten des Anhang II der FFH-RL

Tabelle 15: Qualitative Zielfestlegung zur Populationsgröße und zum EHG (Erhaltungsgrad) der Arten des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet 036 nach Vollzugshinweisen von LAVES und NLWKN.

Art	Erhalt EHG	Wiederherstellung EHG B	Ziel-EHG	Ziel-Populationsgröße/-struktur	Bemerkung
Meerneunauge		x	B	Allgemeine Präsenznachweise über Subadulte und Adulte	Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen sind in die Einstufung des EHG mit einzubeziehen: <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßig vorhandene Laichgebiete (struktureiche, kiesig-steinige Abschnitte mit mittelstarker Strömung) • Regelmäßig vorhandene Larvalhabitate (Abschnitte mit stabilen Sedimentbänken (Sand, Feinsand) in ausreichender Schichtdicke (≥ 15 cm) und mit ausreichendem Detritusanteil) • Vollständige ökologische Durchgängigkeit der Gewässer • Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge und Eingriffe in Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen) nur mit geringen Auswirkungen • Sonstige Beeinträchtigungen mittel bis gering
Flussneunauge		x	B	<u>Adulte:</u> An allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit regelmäßige Beobachtung mehrerer Tiere möglich <u>Querder:</u> $\geq 0,5$ bis < 5 Ind./m ² in geeigneten Habitaten bzw. $\geq 0,05$ bis $< 0,2$ Ind./m ² oder ≥ 5 bis < 20 Ind./100 m bei Streckenbefischung	Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen sind in die Einstufung des EHG mit einzubeziehen: <ul style="list-style-type: none"> • Struktureiche kiesige Abschnitte mit mittelstarker Strömung und flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil regelmäßig vorhanden (50–90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Art	Erhalt EHG	Wiederherstellung EHG B	Ziel-EHG	Ziel- Populationsgröße/-struktur	Bemerkung
				in mind. 2 Längenklassen	<ul style="list-style-type: none"> • Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge und Eingriffe in Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen) nur mit geringen Auswirkungen • Vollständige ökologische Durchgängigkeit der Gewässer • Sonstige Beeinträchtigungen mittel bis gering
Bachneunauge	x		B	<p><u>Adulte:</u> An allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit regelmäßige Beobachtung mehrerer Tiere möglich</p> <p><u>Querder:</u> $\geq 0,5$ bis < 5 Ind./m² in geeigneten Habitaten bzw. $\geq 0,05$ bis $< 0,2$ Ind./m² oder ≥ 5 bis < 20 Ind./100 m bei Streckenbefischung</p>	<p>Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen sind in die Einstufung des EHG mit einzubeziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiche kiesige Abschnitte mit mittelstarker Strömung und flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil regelmäßig vorhanden • Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge und Eingriffe in Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen) nur mit geringen Auswirkungen • Vollständige ökologische Durchgängigkeit der Gewässer • Sonstige Beeinträchtigungen mittel bis gering
Grüne Flussjungfer		x	B	<p>Anzahl Exuvien (Jahressumme) (Anteil des untersuchten Raumes in Relation zur Gesamtgröße des Vorkommens, absolute Anzahl Exuvien und Durchschnittswert pro 250 m angeben)</p> <p>a) Bach: 12–74 b) Fluss: 12–124</p>	<p>Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen sind in die Einstufung des EHG mit einzubeziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 10–29 % bzw. 61–90 % Kies- bzw. Sandanteil der Gewässersohle • Gewässergüte min. II • ≥ 20–70 % Besonnung • Verschlammung/Veralgung der Sohlensubstrate kleinflächig (≤ 30 %) und dünn (< 2 cm) • Naturnaher Gewässerausbau • Nur gelegentlicher Wellenschlag durch Boote



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Art	Erhalt EHG	Wiederherstellung EHG B	Ziel-EHG	Ziel- Populationsgröße/-struktur	Bemerkung
Fischotter		x	B	<p>≥ 50 bis < 75 % Anteil positiver Stichprobenfunde im Verbreitungsgebiet</p> <p>Ausgehend von 25 km² Mindestreviergröße ist im Planungsraum mit nur einem Revier des Fischotters zu rechnen</p>	<p>Auf Grund der Feststellung eines Jungtiers ist von einer Reproduktion im Gebiet auszugehen.</p> <p>Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen sind in die Einstufung des EHG mit einzubeziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fläche mit Zusammenhängenden und vernetzten Oberflächengewässern, die vom Otter – Verbindungsgewässer mindestens als Biotopverbund - als Lebensraum genutzt werden können (Anzahl relevanter TK-25-Quadranten angeben) > 7.500– <10.000 km² • 0,1–0,2 Totfunde/Jahr/Messtischblatt-Viertel • 0,2–0,5 nicht ottergerecht ausgebaute Kreuzungsbauwerke pro km Fließgewässer 1. und 2. Ordnung • Unerhebliche Beeinträchtigungen durch Reusenfischerei und Belastung (Expertenvotum mit Begründung) • Anteil von Gewässern im Verbreitungsgebiet des Otters in gutem Zustand bzw. mit gutem Potenzial zunehmend oder gleichbleibend
Vorblattloses Leinblatt	x		A	<p>> 1.000 Triebe in mehreren voneinander unabhängigen Teilpopulationen</p> <p>Vorhandensein von Blüten oder Früchten</p>	<p>Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen sind in die Einstufung des EHG mit einzubeziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deckung der Begleitvegetation der Feldschicht > 40 – < 60 % • Höhe der Begleitvegetation in der Feldschicht > 10 –< 20 cm • Streudeckung < 30 % • Anteil der Untersuchungsfläche mit Eutrophierungs- und Sukzessionszeigern < 10 % • Gehölzdeckung < 10 %

Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads der Populationen von Meerneunauge und Flussneunauge

Der Bestand von Meer- und Flussneunauge wird im aktuellen Standarddatenbogen mit dem EHG C, von Bachneunauge mit dem EHG B angegeben. Der Erhaltungszustand der biogeografischen Region für Meer- und Flussneunauge ist laut nationalem FFH-Bericht (BfN 2019) mit U1 (ungünstig-unzureichend), der des Bachneunauges mit FV (günstig) angegeben. Auf Grundlage der Schutzgebietsverordnung sowie des Netzzusammenhangs ergibt sich somit als verpflichtendes Ziel die Wiederherstellung (Meer- und Flussneunauge) bzw. den Erhalt (Bachneunauge) des guten Zustands im gesamten Schutzgebiet, um den langfristigen Erhalt der Populationen zu sichern.

Die Erfassung der Neunaugen erfolgt standardmäßig in Form von stichprobenartigen Befischungen (s. Tabelle 15), weshalb eine Quantifizierung in Form einer Zielgröße für die Gesamtindividuenanzahl im Gebiet in diesem Falle nicht sinnvoll ist. Stattdessen soll eine Quantifizierung auf Grundlage von geeigneten Habitaten erfolgen, deren Beschaffenheit in Tabelle 17 und Abbildung 1 dargelegt ist. Da die Ansprüche der Laich- und Aufwuchshabitate aller Neunaugen ähnlich sind, wird das Bewertungsschema für Bachneunaugen gem. REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2019) herangezogen. Daraus ergibt sich die verpflichtende Herstellung bzw. Erhaltung von jeweils 5 % überströmten Kiesflächen bzw. Feinsedimentbänken, bezogen auf die Fließgewässer im Gebiet. Bei Berücksichtigung der folgenden, für das Vorkommen solcher Habitats geeigneten, Biotoptypen (s. Tabelle 16).

Tabelle 16: Für Neunaugen zum Laichen geeignete Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp	Code	Fläche [ha]
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG	13,1
Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat	FFG	3,9
Mäßig ausgebauter Bach	FM	1,3
Mäßig ausgebauter Fluss	FV	0,8
	Summe	19,1

ergibt sich in der **Quantifizierung** ein Wert von **9.550 m²**, der jeweils als **Mindestfläche** für **überströmte Kiesflächen**, als auch für **Feinsedimentbänke** dient.

Tabelle 17: Richtwerte für die Herstellung eines Bachneunaugen-Ökotopt (oben) und Beschreibung der Teilhabitate (unten) (nach REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN 2021)

Bachneunauge			Lauflänge: wenige 100 m	
Herstellung eines Fischökotopt (Schätzungen)				
Strukturen	Teilhabitate für	Mindestfläche	Relative Lage	Flächenanteil
1 überströmte Kiesflächen	Laichplatz	5 m ²	Oberhalb 2	5 %
2 Feinsedimentbänke	Larven	3 m ²	Unterhalb 1	5 %



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Teilhabitate Bachneunauge			
1.	Überströmte Kiesflächen	Laichplatz	<p>Wassertiefe meist 3 - 40 cm bevorzugt < 30 cm</p> <p>Fließgeschwindigkeit 20 - 50 cm/s</p> <p>Substrat > 20 - 115 mm bevorzugt 40 - 60 mm < 10 % Feinsedimentanteil</p>
			<p>Beschreibung Bachneunaugen laichen im Frühjahr (März bis Juni/Juli) über Kiesflächen. Sie heben mit ihren Saugscheiben kleine Gruben aus, in die sie in Gruppen von vielen Tieren Eier ablegen. Die zwei bis vier Wochen nach der Eiablage schlüpfenden Larven gehen in die Drift und suchen geeignete Feinsedimentansammlungen auf, in die sie sich zur weiteren Entwicklung eingraben. Laichplätze müssen oberhalb geeigneter Teilhabitate für die Larven liegen.</p>
2.	Feinsedimentbänke	Larven (Querder)	<p>Wassertiefe 0 - > 100 cm</p> <p>Fließgeschwindigkeit 3 - 50 cm/s bevorzugt ca. 10 cm/s</p> <p>Substrat Feinsubstrat (vorrangig aerober Schlamm)</p>
			<p>Beschreibung Die Larven (Querder) der Bachneunaugen leben über 3-6 Jahre hinweg eingegraben in Feinsedimentablagerungen. Diese müssen eine Mächtigkeit von mindestens 20 cm aufweisen und hauptsächlich aus unbelastetem bis allenfalls gering belastetem Schlamm bestehen. Da die geschlüpften Larven mit der Strömung driften, müssen geeignete Feinsedimentbänke unterhalb des Laichplatzes liegen.</p>

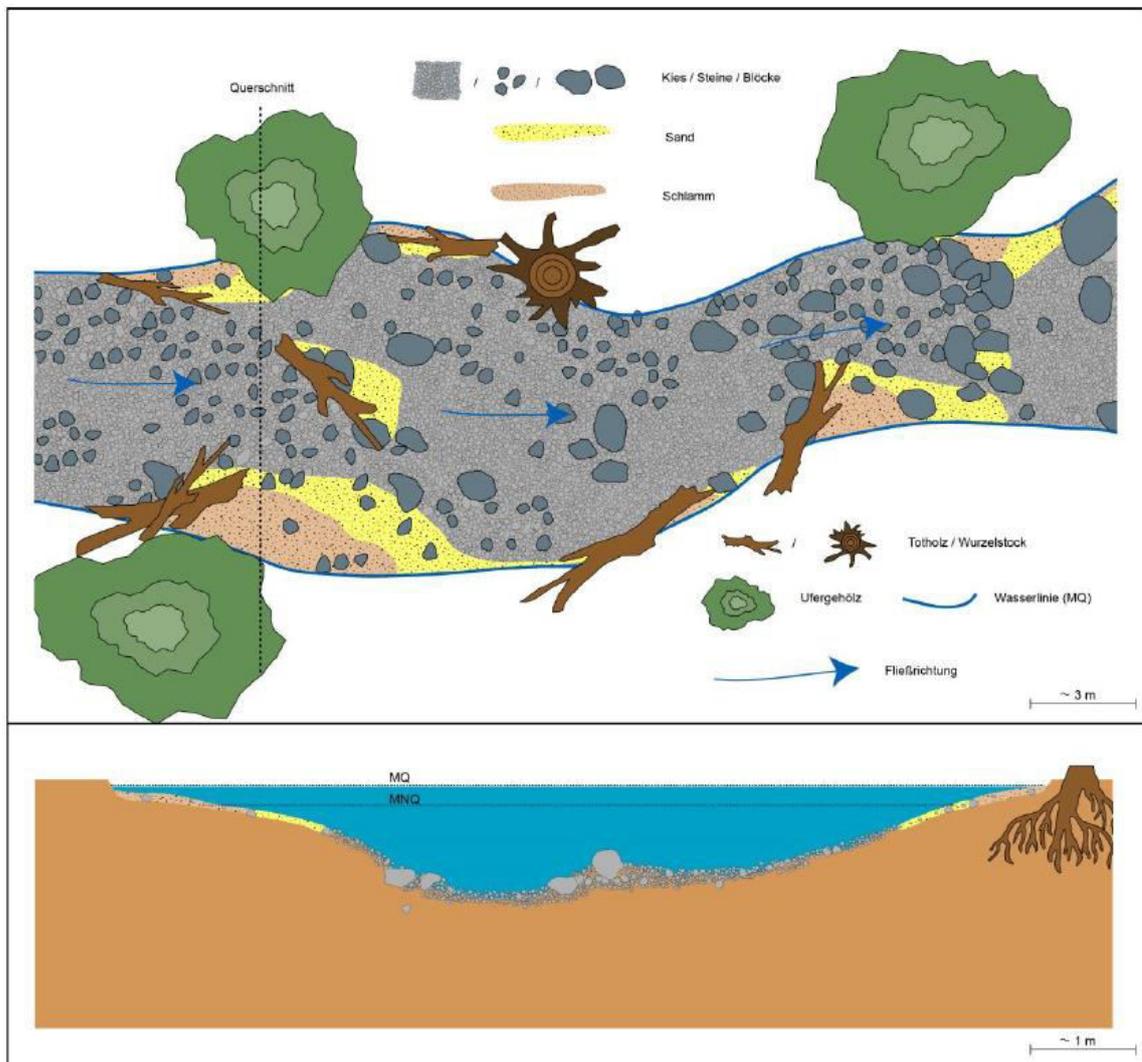


Abbildung 1: Ausschnitt aus einem idealisierten Bachneunaugenökotop. Oben: Aufsicht; unten: Querschnitt (mit Wasserstandmarkierung für MQ und MNQ). Die Larven der Bachneunaugen (Querder) benötigen Feinsedimentansammlungen, wie sie in strömungsreduzierten Bereichen (nach REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN 2021)

Insgesamt ist analog zu § 2 Abs. 2 Nr. 1. der NLSG-VO eine Durchgängigkeit sowie ein naturnaher Verlauf der Fließgewässer im Gebiet zu erhalten bzw. wiederherzustellen, um u.a. als Grundlage für die Wiederherstellung bzw. Erhalt des EHG B der Neunaugen-Populationen zu dienen. In diesem Zusammenhang sind die Angaben aus den Hydromorphologischen Steckbriefen der deutschen Fließgewässertypen zum guten ökologischen Zustand des Typs 16: „Kiesgeprägte Tieflandbäche“, wie etwa ein großer Totholzanteil von > 10–25 %, zu berücksichtigen (UMWELTBUNDESAMT 2014). Dabei kann gleichzeitig auch von einer förderlichen Auswirkung auf die Populationen von weiteren Wasserorganismen, wie der Meerforelle, ausgegangen werden.

**MANAGEMENTPLAN****FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“**

Mit höchster Priorität sind zudem unterhalb des FFH-Gebiets bestehenden Wanderhindernisse, wie Abstürze und Sohlswellen, zu entfernen, sodass der gesamte Verlauf der Este für Meer-, Bach- und Flussneunaugen erreichbar ist. Innerhalb des Gebiets bestehen derartige Hindernisse u.a. beim Klärwerk und Bahndurchlass bei Sprötze oder bei Moisburg. Da diese ein Wanderhindernis für Neunaugen oder andere aquatische Organismen darstellen, ist ein Umbau der Verrohrungen durchzuführen. Auch Verrohrungen, die Wanderbewegungen von Tieren nicht komplett verhindern, sondern nur beeinträchtigen, sind durch geeignete Maßnahmen, wie dem Einbau von durchlaufendem Sohlsubstrat, hinsichtlich der ökologischen Durchgängigkeit zu optimieren. In anderen Bereichen mit relativ schlecht ausgeprägter Gewässerstruktur, bspw. an begradigten Abschnitten, soll die Wiederherstellung eines natürlichen Verlaufs gefördert werden.

In der Nähe zu intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ist die Gefahr der Beeinträchtigung durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, bspw. durch die Ausbringung von Düngemitteln in unmittelbarer Nähe zu den Gewässern, was eine Eutrophierung des Gewässers und seiner Uferbereiche bewirkt, zu unterbinden. In diesem Zusammenhang sind die Anforderungen des § 38 WHG sowie § 58 NWG zum Gewässerrandstreifen von Gewässern mindestens zu beachten. Es sollte dabei auch geprüft werden, ob § 58 Abs. 2 NWG zur Erreichung der Erhaltungsziele Anwendung finden muss.

Ein direkter Zugang von Weidetieren wie Rindern zu den Gewässern muss verhindert werden, weil hierdurch vermehrt Feinsedimente ins Wasser gelangen, die zu einer Trübung führen können. Allgemein ist der Eintrag von Feinsedimenten in die Fließgewässer zu verhindern, etwa mithilfe der o. g. Gewässerrandstreifen. Sich bereits im Gewässer befindliche übermäßige Feinsedimentfrachten, die zu einer Kolmation der Gewässersohle führen können, sind zu reduzieren, bspw. durch die Einrichtung von Sandfängen.

Nicht verpflichtende qualitative und quantitative Zielfestlegung für LRT

Für die nicht signifikant bzw. als E-Fläche festgestellten LRT ist der Erhalt bzw. die Entwicklung anzustreben (nicht verpflichtend).

Tabelle 18: Nicht verpflichtende qualitative und quantitative Zielfestlegung für LRT im FFH-Gebiet 036

LRT/ Biotoptyp	Ziel EHG	Erhaltung EHG (ha)		Entwicklung zu LRT (ha)	Entwicklung EHG B aus EHG C (ha)	Flächenvergrößerung (ha)	Summe nicht verpflichtend (ha)
		A	B				
6230*, 4030, RS	B				RS	1,3 aus EBW und AS	1,3
91D0*	B					0,8 aus WVP	7,4
91E0*						2,6 aus WXH, WXP	2,6
4030	B				1,8		1,8

MANAGEMENTPLAN



BAADER KONZEPT

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER
BRUCH UND OSTERBRUCH“

6430	B				0,7	0,6 aus E	1,5
6510	B				2,3	Suchraum aus GM, GE, GIT	Suchraum (bis zu 52 ha)
7140	B					Ggf. auf Teilbereichen von 3160	
9110	B	0,5	0,05				0,55
9120	B		0,3				0,3
9130	B			1,4 aus E			1,4

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept wurde anhand des langfristig angestrebten Gebietszustandes und der in Kapitel 4 erarbeiteten Erhaltungsziele entwickelt. Im Fokus des Konzeptes steht eine Förderung der natürlichen Entwicklung der Este in Einklang mit den Zielen gem. WRRL. Darüber hinaus wurden die Vorgaben der NSG- und NLSG-Verordnung in das Konzept übernommen, da diese bereits für einen Teil der vorkommenden LRT (signifikant und nicht signifikant vorkommende Wald-LRT, Mähwiesen) sowie sonstigen Grünland-Flächen den Erhalt und teilweise die Wiederherstellung regeln. Die Vorgaben über die Wald-LRT wiederum basieren auf den Maßgaben nach Walderlass (2018).

In der nachfolgenden Tabelle 19 sind die geplanten verpflichtenden Maßnahmen inkl. einer Kurzbeschreibung dargestellt. Einige der Maßnahmen zielen auch auf sonstige Schutzgüter ab und sind dann als zusätzliche Maßnahmen zu betrachten. Detailliertere Informationen, sowie, sofern möglich, eine exakte Verortung der Maßnahmen können nachfolgend den Maßnahmenblättern in Anhang 1 sowie der Karte 6 entnommen werden.

Tabelle 19: Übersicht und Kurzbeschreibung der einzelnen verpflichtenden Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zu fördernde Gebietsbestandteile	Verpflichtende Natura 2000-Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Priorität
H3.1	Entkusselung	LRT 2310	x		hoch
H3.2	Partielles Schopern	LRT 2310	x		hoch
H3.3	Schaffen von Offenbodenbereichen	LRT 2310	x		hoch
GW1	Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer durch Gewässerrandstreifen	LRT 3150 LRT 3160 LRT 3260 Fischotter Grüne Flussjungfer Bachneunauge Flussneunauge Meerneunauge	x	x	hoch
GW2	Extensive Gewässerunterhaltung	LRT 3150 LRT 3260 Fischotter Grüne Flussjungfer Bachneunauge Flussneunauge Meerneunauge	x	x	hoch - sehr hoch
GW3	Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern	LRT 3260 Fischotter Bachneunauge Flussneunauge Meerneunauge	x	x	sehr hoch
GW4	Maßnahmen zur Strukturierung von Fließgewässern	LRT 3260 Fischotter	x	x	sehr hoch



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zu fördernde Gebietsbestandteile	Verpflichtende Natura 2000-Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Priorität
		Grüne Flussjungfer Bachneunauge Flussneunauge Meerneunauge			
M2.1	Entfernung von Gagelgebüsch	LRT 4010	x		hoch
M2.2	Gehölzentfernung	LRT 4010	x		hoch
M2.3	Entkusselung	LRT 4010	x		hoch
H1.1	Beweidungsmanagement	LRT 4030 RSR; RSZ	x	x	sehr hoch
H1.2	Entkusselung	LRT 4030 RSR; RSZ	x	x	sehr hoch
H1.3	Partielles Schopfern	LRT 4030 RSR; RSZ	x	x	sehr hoch
H1.4	Gehölzrückschnitt	LRT 4030 RSR; RSZ	x	x	sehr hoch
H1.5	Etablieren von Heide und Borstgrasrasen	LRT 6230, 4030, RS		x	mittel
H2	Pflegemaßnahmen im zum Erhalt und Wiederherstellung von Heiden im Mühlenbachtal	LRT 4030	x	x	sehr hoch
H1.1	Beweidungsmanagement	LRT 6230	x		sehr hoch
H1.2	Entkusselung	LRT 6230	x		sehr hoch
H1.3	Partielles Schopfern	LRT 6230	x		sehr hoch
H1.4	Gehölzrückschnitt	LRT 6230	x		sehr hoch
GR2	Beweidungsmanagement	LRT 6230	x		sehr hoch
FH1.1	Mahd zum Erhalt und zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren	LRT 6430 Sumpfschrecke	x	x	mittel-hoch
FH1.2	Anlage Gewässerrandstreifen	LRT 6430 Sumpfschrecke	x	x	mittel-hoch
GR1.1	Grünland-Bewirtschaftung nach NLSG-VO	LRT 6510	x		hoch
GR1.2	Saatgutübertragung zur Flächenvergrößerung des LRT 6510	LRT 6510		x	mittel
GR1.3	Aushagerung zur Wiederherstellung EHG B	LRT 6510		x	mittel
M1.1	Gehölzentfernung	LRT 7140	x		hoch
M1.2	Mahd von Flatterbinsen	LRT 7140	x		hoch
M2.1	Entfernung von Gagelgebüsch	LRT 7140	x		hoch
M2.2	Gehölzentfernung	LRT 7140	x		hoch
M2.3	Entkusselung	LRT 7140	x		hoch
M3	Erhalt von Übergangs- und Schwingrasenmooren	LRT 7140	x		hoch
W2.1	Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO	LRT 9190	x		mittel

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zu fördernde Gebietsbestandteile	Verpflichtende Natura 2000-Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Priorität
W1.1	Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO	LRT 9160	x		hoch
W1.2	Entfernung standortfremder Gehölze	LRT 9160	x		hoch
W1.3	Waldumbau	LRT 9160	X		hoch
W2.1	Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO	LRT 9190	x		hoch
W2.2	Entfernung standortfremder Gehölze	LRT 9190	x		hoch
W3.1	Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO	LRT 91D0	x	x	hoch
W3.2	Entfernung standortfremder Gehölze	LRT 91D0	x		hoch
W3.3	Erhalt von etablierten Wasserständen	LRT 91D0	x		hoch
W3.4	Stabilisierung des Wasserhaushalts	LRT 91D0	x		hoch
W3.5	Anlegen von Pufferstreifen zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche	LRT 91D0	x		hoch
W4.1	Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO	LRT 91E0	x		sehr hoch
W4.2	Waldumbau	LRT 91E0		x	mittel
W4.3	Erhalt von etablierten Wasserstände	LRT 91E0	x		sehr hoch
T1	Pflegemaßnahmen zum Erhalt des EHG A des Vorblattlosen Leinblatts lt. Gutachten (THIEL, 2020)	<i>Thesium ebracteatum</i>	x		sehr hoch

Neben den verpflichtend durchzuführenden Maßnahmen können weiterführende Maßnahmen auf freiwilliger Basis durchgeführt werden. Diese zusätzlichen Maßnahmen zielen auf LRT ab und beinhalten Ziele, welche über die Mindestanforderungen zum Erhalt und zur Wiederherstellung hinausgehen. Außerdem werden weitere, nicht Natura 2000-Gebietsbestandteile beplant.

In der nachfolgenden Tabelle 20 sind die geplanten zusätzlichen Maßnahmen inkl. einer Kurzbeschreibung dargestellt. Detailliertere Informationen, sowie, sofern möglich, eine exakte Verortung der Maßnahmen können nachfolgend den Maßnahmenblättern in Anhang 2 sowie der Karte 6 entnommen werden.

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Tabelle 20: Übersicht und Kurzbeschreibung der einzelnen zusätzlichen Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zu fördernde Gebietsbestandteile	Verpflichtende Natura 2000-Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Priorität
H4	Anlegen einer Verbindungsachse zwischen Beständen des LRT 4040	LRT 4030 LRT 9190 Lichter Eichenwald (WQ, WC)		x	mittel
H5	Auflichten der an Heide angrenzenden Waldbereiche	LRT 4030 LRT 9190 Lichter Eichenwald (WQ, WC)		x	mittel
W5	Anlegen einer Verbindungsachse zwischen Beständen des LRT 4030	LRT 4030 LRT 9190		x	mittel
W6	Auflichten der an Heide grenzenden Waldbereiche	LRT 4030 LRT 9190		x	mittel
W7	Entwickeln von lichten Eichenwäldern auf Sand	LRT 9190		x	mittel
W8	Gelenkte Sukzession von Wald-LRT und Bruchwäldern	LRT 9110 LRT 9120 LRT 9130 LRT 9160 LRT 9190 LRT 91D0 LRT 91E0 WAR, WARS, WAT WBA, WBM, WBR		x	mittel
W9	Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern	LRT 9110 LRT 9130		x	mittel
W10	Entwicklung standortheimischer Wälder aus sonstigen Waldflächen	LRT 9110 LRT 9120 LRT 9130 LRT 9160 LRT 9190 LRT 91D0 LRT 91E0 Standortheimische Laubwälder		x	mittel
GR3	Umwandlung von Äckern zu Grünland	LRT 6510 GN, GF, GM		x	mittel
GR4	Förderung der Standortvielfalt im Grünland durch Anlage von Feldhecken	Feldhecken Feuchte- und Nassgrünland		x	mittel
GR5	Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland	GN, GF, GM		x	mittel
G5	Anlage von Flussschleifen & Altarmen entlang der Este und ihrer Nebengewässer	LRT 3150 LRT 3260 Fischotter Grüne Flussjungfer Bachneunauge Flussneunauge Meerneunauge		x	mittel



FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zu fördernde Gebietsbestandteile	Verpflichtende Natura 2000-Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Priorität
		NR, NS BA Meerforelle Groppe Fließ- und Stillgewässer			
G6	Anlage von Stillgewässern	LRT 3150 Kammolch Stillgewässer ohne Ausprägung als LRT		x	mittel
G7	Entwicklung von Fischteichen (SXF) zu naturnahen Gewässern	LRT 3150 LRT 3160 Stillgewässer ohne Ausprägung als LRT		x	mittel
M4	Pflege von Ridern und Röhrichten	NRG, NRS, NRW NSA, NSB, NSG, NSGA, NSGP, NSM, NSR, NSS		x	mittel
S1	Wiedervernässung grundwasserabhängiger LRT und Biotoptypen	LRT 3150 LRT 3160 LRT 3260 LRT 6430 LRT 91D0 LRT 91E0 GFF, GFS GNF, GNM, GNR, NRG, NRS, NRW NSA, NSB, NSG, NSGA, NSGP, NSM, NSR, NSS		x	mittel
S2	Erfassung von Kammolch-Vorkommen	Kammolch		x	mittel



6 Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Die flächendeckende Erfassung des FFH-Gebietes liegt bereits mehr als 10 Jahren zurück. Zwar wurden sporadisch Plausibilitätsprüfungen vorgenommen, im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen empfiehlt sich aber eine Aktualisierungskartierung. Im Vorfeld der Umsetzung von Maßnahmen an der Este sollte in jedem Falle die Detailstrukturkartierung herangezogen werden. Auch zur Erfolgskontrolle sollen regelmäßig Erfassungen erfolgen, die in eine Fortschreibung des Managementplanes einfließen müssen.



7 Literatur

- ALTMÜLLER R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens – 2. Fassung, Stand 2007. Inform.d. Natursch. Niedersachs. 30, Nr. 4 (4/10): 209–260.
- ANDRETZKE H., SCHIKORE T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135–695. Radolfzell.
- BAST – BUNDESAMT FÜR STRABENWESEN (2012): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope, 427 S. Bergisch-Gladbach.
- BAUMANN K., JÖDICKE R., KASTNER F., BORKENSTIEN A., BURKART W., QUANTE U. & T. SPENGLER (Hrsg.) (2021): Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen. NIBUK Natur in Buch und Kunst, Ruppichterath. 386 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2008): Biogeografische Regionen und naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands, Naturräume und Großlandschaften. Online im Internet: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Naturraeume_Deutschlands.pdf.
- BFN (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 4.3.2020 I 440.
- BFN (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der atlantischen biogeografischen Region
- BFN & BLAK – BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). BfN-Skripten 480.
- BMS UMWELTPLANUNG (2010): Biotop- und FFH-Lebensraumkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“, 87 S. Osnabrück.
- DRACHENFELS, O. v. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und §28b geschützten Biotope, Stand März 2004. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: 1-240, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): List der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. September 2018), 66. S.
- FISCHER J., STEINLECHNER D., ZEHM A., PONIATOWSKI D., FARTMANN T., BECKMANN A., STETTNER C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hrsg.). Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

- FREYHOF J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT H. LUDWIG G. GRUTTKE H. BINOT-HAFKE M. OTTO C. & A. PAULY (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291-316.
- GARVE E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. %. Fassung, Stand 1.3.2004. Inform.d. Naturschutz. Niedersachs. 24, Nr. 1 (1/04): 1–76, Hildesheim.
- GRÜNE LIGA – NETZWERK ÖKOLOGISCHER BEWEGUNGEN (2007): Steckbriefe zur WRRL-Umsetzung – Schonende Gewässerunterhaltung an der Este. Renaturierung, Biotopvernetzung, Flussperlmuschel, biologische Durchgängigkeit, In-stream-Restoration, 2 S. Neröom
- LAVES – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Meerneunauge (*Petromyzon marinus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 13 S., Hannover, unveröff.
- LAVES (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 12 S., Hannover, unveröff.
- LAVES (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bachneunauge (*Lampetra planeri*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 12 S., Hannover, unveröff.
- LAVES (Hrsg.) (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Koppe, Groppe oder Mühlkoppe (*Cottus gobio*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 13 S., Hannover, unveröff.
- LAVES (Hrsg.) (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Meerforelle (*Salmo trutta*, anadrome Wanderform) – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 12 S., Hannover, unveröff.
- LAVES (2016): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) in Niedersachsen, Stand 17.11.2016, unveröff. Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit – Dezernat Binnenfischerei.
- LAVES (2008-2019): Fanglisten Fische und Rundmäuler Este, Tostedter Mühlenbach, Perlbach, Staersbach, Stand 25.01.2017/01.12.2020/19/21.01.2021, Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit – Dezernat Binnenfischerei.

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER BRUCH UND OSTERBRUCH“

- LAVES (2021a): Anmerkungen Zielkonzept FFH-Managementplanung 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ - Meerforelle
- LAVES (2021b): Anmerkungen Zielkonzept FFH-Managementplanung 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“
- MEINIG H., BOYE P., DÄHNE M., HUTTERER R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- METZING D., GARVE E., MATZKE-HAJEK G., ADLER J., BLEEKER W., BREUNIG T., CASPARI S., DUNKEL F.G., FRITSCH R., GOTTSCHLICH G., GREGOR T., HAND R., HAUCK M., KORSCH H., MEIEROTT L., MEYER N., RENKER C., ROMAHN K., SCHULZ D., TÄUBER T., UHLEMANN I., WELK E., WEYER K. VAN DE, WÖRZ A., ZAHLHEIMER W., ZEHN A. & F. ZIMMERMANN (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. – In: METZING D., HOFBAUER N., LUDWIG G. & G. MATZKE-HAJEK (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.
- MKULV NRW – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2010): Natur im Wandel – Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen. Stand Dezember 2010.
- MU & ML - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ - (2018): Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern – Leitfaden für die Praxis, 66 S. Niedersachsen.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biototypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biototypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 21 S., Hannover, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fischotter (*Lutra lutra*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 12 S., Hannover, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*). – Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz, 10 S., Hannover, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und

FFH-GEBIET 036 „ESTE, BÖTERSHEIMER HEIDE, GLÜSINGER
BRUCH UND OSTERBRUCH“

Entwicklungsmaßnahmen – Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 9 S., Hannover, unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2020): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 036 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“, Stand Juli 2020.

NLWKN (Hrsg.) (2021a): Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 036, 6 S.

NLWKN (2021b): Datenauszug Tierartenerfassungsprogramm FFH-Gebiet 036

NLWKN (2021c): Datenauszug Pflanzenartenerfassungsprogramm FFH-Gebiet 036

NLWKN – Staatliche Vogelschutzwarte (2016): Avifauna FFH-Gebiet 036

OTT J., CONZE K.-J., GÜNTHER A., LOHR M., MAUERSBERGER R., ROLAND H.-J. & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit. Dritte Fassung, Stand Anfang 2012. Libellula Supplement 14: 395–422.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (Hrsg.) (2021): Landesstudie Gewässerökologie Baden-Württemberg. Fischökologisch funktionsfähige Strukturen in Fließgewässern – Methodik zur Herleitung des strukturellen Defizits als Grundlage der Schaffung von funktionsfähigen Lebensräumen für die Fischfauna in den Gewässern Baden-Württembergs. Geschäftsstelle Gewässerökologie. 1. Auflage, Bearbeitungsstand 30. April 2021.

THIEL, H. (2020): Monitoring und Erhaltungsmaßnahmen für die höchstprioritäre FFH-Ahnahg-II-Art *Thesium ebracteatum* in der Bötersheimer Heide 2020

UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2014): Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. Anhang 1 von „Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrollen“. Texte 43/2014. Dessau-Roßlau.



ANLAGE 1: Maßnahmenblätter

Abkürzungsverzeichnis:

E	notwendige Erhaltungsmaßnahme (verpflichtend)
WN	notwendige Wiederherstellungsmaßnahme (verpflichtend)
Es	sonstige Erhaltungsmaßnahme (nicht verpflichtend)
WNS	sonstige Entwicklungsmaßnahme (nicht verpflichtend)

EHG	Erhaltungsgrad
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
LRT	Lebensraumtyp
NSG	Naturschutzgebiet
NLSG	Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet
VO	Verordnung



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“	Stand September 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Pflegemaßnahmen in der Bötersheimer Heide
<u>LRT 6230*</u> E EHG B: 0,1 <u>LRT 4030</u> E EHG B: 7,5 WNs EHG B: 1 <u>LRT 6230* & 4030, RS</u> WNs LRT: 1,3 RSR, RSZ E: 0,9	H1.1 E H1.1 Es H1.1 WNs H1.2 E H1.2 Es H1.2 WNs H1.3 E H1.3 Es H1.3 WNs H1.4 E H1.4 Es H1.4 WNs H1.5 WNs	Teilmaßnahme H1.1: Beweidungsmanagement Teilmaßnahme H1.2: Entkusselung Teilmaßnahme H1.3: Partielles Schopfern Teilmaßnahme H1.4: Gehölzrückschnitt Teilmaßnahme H1.5: Etablieren von Heide und Borstgrasrasen
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 6230* Artenreiche, montane Borstgrasrasen, EHG B • 4030 Trockene europäische Heiden, EHG B & C FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Vorblattloses Leinblatt (<i>Thesium ebracteatum</i>), EHG A • RSR, RSZ als Standort für <i>Thesium</i> Nicht verpflichtend: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des EHG C von 4030 Trockene europäische Heiden zum EHG B • Entwicklung von LRT 4030 aus EBW und AS 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Biotoptypen <ul style="list-style-type: none"> • Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen (RSR, RSZ) und ohne <i>Thesium</i>-Vorkommen Pflanzenarten der RL <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenarten der RL NDS Tiefland: z.B. Ästige Graslilie (<i>Anthericum ramosum</i>), Frühlings-Segge 	



	<p>(<i>Carex caryophylla</i>), Braun-Segge (<i>Carex nigra</i>), Hirse-Segge (<i>Carex panicea</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithymum</i>), Kartäuser-Nelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>), Färber-Ginster (<i>Genista tinctoria</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Feld-Haimsime (<i>Luzula campestris</i>), Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Färber-Scharte (<i>Serratula tinctoria</i>), Ähriger Ehrenpreis (<i>Veronica spicata</i>)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen
<p>Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>	
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <p>LRT 6230* & 4030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung, Vergrasung, Sukzession • Nährstoffeintrag 		
<p>Konkretes Ziel der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen</p> <p>Verpflichtender Erhalt des EHG B der LRT 6230* & 4030, <i>Thesium ebracteatum</i></p> <p>Nicht verpflichtende Aufwertung EHG B aus C des LRT 4030 sowie Neuschaffung von Flächen des LRT 4030 in der Bötersheimer Heide.</p>		
<p>Konkretes Ziel der zusätzlichen Maßnahmen</p> <p>Erhalt von Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen (RSR, RSZ) sowie der Bestände der RL-Arten</p>		
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8)</p> <p>Um die LRT 4030 und 6230, die Anhang 2-Art <i>Thesium ebracteatum</i>, die Biotoptypen RSR und RSZ sowie die Pflanzenarten der Roten Liste in der Bötersheimer Heide zu erhalten, ist eine Beweidung vorgesehen, welche durch weiterführende Maßnahmen zur Heidepflege ergänzt wird. Durch die Maßnahmen ist ebenfalls eine Verbesserung des EHG C des LRT 4030 zum EHG B umsetzbar.</p>		

**H1.1: Beweidungsmanagement**

- Jährliche Beweidung aller Flächen mit Schafen wie Heidschnucken ab Ende September, ggf. unter Beimischung von Ziegen zur Bekämpfung der aufwachsenden Gehölze
- Lagerung der Schafe außerhalb der Wuchsorte von *Thesium ebracteatum*
- In gut wüchsigen Jahren oder zur Förderung von *Thesium ebracteatum* ist eine Beweidung in Koppeln vorzusehen. Der Hauptbestand von *T. ebracteatum* ist bei einer Koppelweide auszusparen und darf nur in Hütelhaltung beweidet werden.

H1.2: Entkusselung

- Händische Entkusselung von aufwachsenden Kiefern, Birken, Schlehen, Pappeln und des invasiven Neophyten Spätblühende Traubenkirsche, Abtransport der entfernten Gehölze
- Jährliches Entfernen von Pappelschösslingen durch herausziehen sowie zurückschneiden der Schlehenbestände insbesondere auf Wuchsorten von *Thesium ebracteatum*

H1.3: Partielles Schoppern

- Partielles Schoppern in überalterten *Calluna*-Beständen um die dortigen Bestände zu verjüngen und Pionierstadien zu schaffen, Entfernung des anfallenden Materials von der Fläche

H1.4: Gehölzrückschnitt

- Rückschnitt älterer Gehölze wie Kiefern und Hänge-Birken mit Motorsäge
- Einzelne ältere Exemplare bzw. Baumgruppen von Stiel-Eichen oder Kiefern sind als Bestandteil von Heiden im Bestand zu belassen
- Erhalt der Pappel im Bereich des Wuchsortes von *Thesium ebracteatum*

H1.5: Etablieren von Heide und Borstgrasrasen

Eine Ackerfläche sowie eine ehemalige Weihnachtsbaumplantage (z.T. bereits gerodet) im Osten der Bötersheimer Heide sind zur Neuetablierung von Heide, welche den LRT 4030 und 6230 sowie ggf. RS einschl. ihrer charakteristischen und typischen Arten (s. Textteil) entsprechen sollen, vorgesehen. Eine Entwicklung ist nicht völlig zu lenken und schwer vorhersehbar, weshalb ein Mix unterschiedlicher Bestandteile mit Fokus auf LRT, welche in etwa zu gleichen Anteilen vorliegen sollen, angestrebt wird. Hierfür soll geschoppertes Material aus anderen Heide-Beständen (s. H1.3) eingebracht werden. Nach Etablierung der Heide sind die wiederkehrenden Maßnahmen H1.1-H1.4 nach Bedarf durchzuführen. Ggf. ist vor der Maßnahme ein Nährstoffentzug durch mehrschürige Mahd und Abtransport des Schnittguts durchzuführen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**Kosten:**

Beweidung im Hute- oder Koppelbetrieb ca. 550 € pro ha, ggf. fallen Kosten für eine Umzäunung bei Beweidung in Koppeln an (ca. 500 € pro Jahr)

Schoppern: ca. 5.000 € pro ha (inkl. Abtransport der Schoppergutes)

Entkusseln: Auf Heide- und Sandmagerrasen-Standorten nach Bedarf ca. 1.000 - 2.000 € / Jahr

Gehölzentrfernung: ca. 1.000 € / ha

Einbringen von Schoppermaterial: 10.000 € / ha

Zeitplan:

Beweidung jährlich ab Ende September, Pflegemaßnahmen ab Ende Oktober, Durchführung von Schoppermaßnahmen nach Bedarf



<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>Erhalt der <i>Thesium</i>-Bestände ist nur in Kombination mit der Pflege der gesamten Bötersheimer Heide möglich, jährliche Abstimmung zusätzlicher Pflegemaßnahmen für <i>Thesium ebracteatum</i> mit NLKWN sowie Kartierer/in</p>
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <ul style="list-style-type: none">• Monitoring über Bestandsentwicklung insbesondere des Vorblattlosen Leinblatts sowie der weiteren Arten der RL (erfolgt durch NLWKN bereits jährlich)• Kontrolle, ob die vier Teilflächen von RSR/RSZ dauerhaft +/- gehölzfrei sind (bei kleinen Entwicklungsflächen keine Verbuschung), je nach Bedarf angepasste Wiederholung der Maßnahmen
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Pflegemaßnahmen zum Erhalt und Wiederherstellung von Heiden im Mühlenbachtal	
<u>LRT 4030</u> E EHG B: 1,6 WNs EHG B: 0,8	H2 E H2 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 4030 Trockene europäische Heiden, EHG B Nicht verpflichtend: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des LRT 4030 Trockene europäische Heiden im EHG C zum EHG B 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen



Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung, Vergrasung, Sukzession • Nährstoffeintrag 	
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt des EHG B des LRT 4030 Nicht verpflichtende Wiederherstellung EHG B aus C des LRT 4030	
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) Im Bereich Dohren befinden sich die dortigen Heideflächen in einem Zustand zunehmender Sukzession durch Kiefern, Birken, Zitterpappel, Faulbaum sowie Spätblühender Traubenkirsche und vereinzelt Robinie und drohen zu verschwinden. Aus diesem Grund ist eine großzügige Entfernung der Gehölze zum Erhalt des LRT 4030 notwendig, auf welche eine dauerhafte Pflege erfolgen muss. Zu Beginn müssen die stark verbuschten Heideflächen instandgesetzt werden, hierzu müssen in Teilbereichen Stockausschläge von Birke und Faulbaum samt ihrer Wurzel ausgegraben werden. In anderen Teilbereichen sind Einzelbäume wie Kiefern zu fällen. Auch im Umfeld stehende Zitterpappeln sollten gefällt werden, um somit eine Verjüngung bzw. Ausbreitung zu verhindern. Im Anschluss sind geeignete, wiederkehrende Pflegemaßnahmen zu etablieren. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen durchzuführen <ul style="list-style-type: none"> • Entkusselung von aufwachsenden Kiefern, Birken, Faulbäumen und der invasiven Neophyten Robinie und Spätblühende Traubenkirsche, Abtransport der entfernten Gehölze • Rückschnitt älterer Gehölze wie Eichen, Kiefern und Hänge-Birken mit Freischneider oder Motorsäge unter Abtransport des Anfallenden Schnittgutes, Belassen von einem Teil der Stubben als Rückzugshabitat für Reptilien und/oder Amphibien. Ggf. Lagerung des anfallenden Materials randlich an der Fläche (Waldrand) oder im Traufbereich einzelner Bäume • Einzelne ältere Exemplare bzw. Baumgruppen von Stiel-Eichen oder Kiefern sind als Bestandteil von Heiden im Bestand zu belassen • Jährliche Mahd der Spitzentriebe der Heide mit dem Mähbalken oder • Jährliche Beweidung mit Schafen wie Heidschnucken nach Erstinstandsetzung der Fläche • Mittelfristig bei Bedarf: partielles Schopern in überalterten <i>Calluna</i>-Beständen um die dortigen Bestände zu verjüngen und Pionierstadien zu schaffen, Entfernung des anfallenden Materials von der Fläche 	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan Kosten: Beweidung im Hute- oder Koppelbetrieb ca. 550 € pro ha, ggf. Fallen Kosten für eine Umzäunung bei Beweidung in Koppeln an Mahd Spitzentriebe i.d.R. in unvergrasten Heiden kostenneutral (Aufrechnung gegen Preis für Heideballen) Schopern: ca. 5.000 € pro ha (inkl. Abtransport der Schoppergutes) Gehölzentfernung: ca. 1.000 € / ha	



Entkusseln: ca. 1.000 - 2.000 € / ha

Entkusseln im Rahmen der Erstinstandsetzung: ca. 5.000 € /ha (starker Bewuchs);

Zeitplan:

Beweidung oder Mahd der Spitzentriebe jährlich, Pflegemaßnahmen ab Oktober, Mahd frühestens ab Ende September

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Monitoring über Bestandsentwicklung des LRT 4030
- Kontrolle des Verbuschungsgrades, je nach Bedarf angepasste Wiederholung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“	Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt Trockener Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>
<u>LRT 2310</u> E EHG B: 0,2	H3.1 E H3.2 E H3.3 E	Teilmaßnahme H3.1: Entkusselung Teilmaßnahme H3.2: Partielles Schopfern Teilmaßnahme H3.3: Schaffen von Offenbodenbereichen
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 2310 Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> auf Binnendünen, EHG B
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwickl.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - AKN - Eigentümer/innen



	<input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung, Vergrasung, Sukzession • Nährstoffeintrag 		
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt des EHG B des LRT 2310		
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) H3.1: Entkusselung <ul style="list-style-type: none"> • Händische Entkusselung von aufwachsenden Gehölzen wie Kiefern, Birken oder des invasiven Neophyten Spätblühende Traubenkirsche, Abtransport der entfernten Gehölze. Lagerung des Materials außerhalb des NLSG „Estetal“ oder ggf. außerhalb der Düne in angrenzenden Waldbereichen H3.2: Partielles Schoppern <ul style="list-style-type: none"> • Partielles Schoppern oder händisches Plaggen in überalterten Beständen bei Bedarf um die dortigen Bestände zu verjüngen und Pionierstadien zu schaffen, Entfernung des anfallenden Materials von der Fläche H3.3: Schaffen von Offenbodenbereichen Schaffen von Offenbodenbereich auf kleineren Flächen mit einer Größe von maximal 50m ² und einer Gesamtfläche von maximal 500 m ² durch Plaggen oder mit Bagger <ul style="list-style-type: none"> • Abtrag der oberen Bodenschichten nach Möglichkeit nur in älteren oder geschädigten Beständen • Fachgerechte Entsorgung des Materials • Wiederholung der Maßnahmen in Rotationsprinzip, Schaffen von Oberboden an unterschiedlichen Bereichen, um ein Nebeneinander verschiedener Altersstufen von schütter bewachsenen Pionierflächen bis flechtenreichen Altersstadien zu gewährleisten 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan Kosten: Schoppern: ca. 5.000 € pro ha (inkl. Abtransport der Schoppereutes) Entkusseln: ca. 3.000 – 5.000 € / ha in Abhängigkeit vom Verbuschungsgrad Schaffen von Offenboden: Bei händischem Plaggen 1.000-2.000 € / 100 m ² ; bei Zuhilfenahme eines Baggers ca. 1.000 €, zusätzlich Abtransport des anfallenden Materials Zeitplan: Pflegemaßnahmen ab Ende Oktober		



Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Erhalt der 2310-Bestände ist nur in Kombination mit der Pflege der gesamten Fläche umsetzbar

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Monitoring über Bestandsentwicklung
- Kontrolle des Verbuschungsgrades, je nach Bedarf angepasste Wiederholung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Pflegemaßnahmen von Borstgrasrasen und Schwingrasen im bei Vlazik	
<u>LRT 6230*</u> E EHG B: 0,1	GR2 E	Teilmaßnahme GR2: Beweidungsmanagement	
<u>LRT 7140</u> E EHG B: 0,2	M1.1 E	Teilmaßnahme M1.1: Gehölzentfernung	
	M1.2 E	Teilmaßnahme M1.2: Mahd von Flatterbinsen	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile	
<input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 6230* Artenreiche, montane Borstgrasrasen, EHG B • 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, EHG B 	
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend			
<input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
<input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			
Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> - AKN - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen 	
Priorität	Finanzierung		
<input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme		



<input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <u>LRT 6230*</u> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung • Nährstoffeintrag <u>LRT 7140</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung durch natürlich Sukzession • Ausbreitung von Flatterbinse • Austrocknung (Entwässerungsmaßnahmen sowie im Klimawandel) 	
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt des EHG B der LRT 6230* und 7140 in einem offenen, nicht verbuschten und vergrastem Charakter	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile	
Konkretes Ziel der Maßnahme	
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) Der LRT-Komplex aus Borstgrasrasen und Schwingrasen ist in einem Zustand der Verbuschung und Vergrasung. Der zentrale Moorbereich ist sehr stark mit Flatterbinse bewachsen, außerdem findet aktuell eine starke Sukzession durch Kiefern statt. Der um den Bereich befindliche Borstgrasrasen ist u.a. mit Draht-Schmiele derzeit stark bewachsen und im Abbau befindlich. Um den EHG B zu erhalten sind gezielte Pflegemaßnahmen durchzuführen.	
GR2: Beweidungsmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Stoßbeweidung (kurzfristig und intensiv mit hoher Besatzdichte) ab Oktober mit geeigneten Schafrassen (z.B. Heidschnucken) • Miteinbindung der Beweidung mit dem zentral gelegenen Schwingrasen • Ggf. Wiederaufnahme der ursprünglichen Beweidung der Flächen mit Rindern im Komplex mit den umliegenden Grünlandflächen (0,3-1 GVE/ha) • Sofern eine Beweidung nicht möglich sein sollte, kann alternativ eine späte Sommermahd der Fläche zwischen Mitte Juli und Oktober unter Abtransport des Mahdgutes mit mind. 10 cm Bodenabstand erfolgen 	
M1.1: Gehölzentfernung <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung der Gehölze, insbesondere Kiefer nach Möglichkeit händisch mit Freischneider oder Motorsäge • Ggf. Entfernung von Stubben mit Schlepper und Seilwinde, ein Befahren des umliegenden Borstgrasrasens unterbleibt • Entkusselung der Gehölze ab Ende Oktober • Abtransport des Materials aus dem Gebiet oder alternativ auf einzelnen Haufen außerhalb des Schwingrasens und des umliegenden Borstgrasrasen sammeln • Je nach Verbuschungsgrad Wiederholung der Maßnahmen, Gehölze möglichst schon als Jungwuchs händisch entfernen 	

**M1.2: Mahd von Flatterbinsen**

- Dreimaliger händischer Schnitt der Gesamtfläche
- Erster Schritt im Idealfall nach Gehölzentfernung
- Weitere Schnitte im Frühjahr und im Hochsommer
- Im weiteren Jahr einmaliger Pflegeschnitt, danach je nach Entwicklung weitere zusätzliche Schnitte
- Nach dem dritten Schnitt Stoßbeweidung in Kombination mit der Beweidung des Borstgrasrasens (s. GR2)

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**Kosten:**

Beweidung im Hute- oder Koppelbetrieb ca. 550 € pro ha, ggf. Fallen Kosten für eine Umzäunung bei Beweidung in Koppeln an (ca. 500 € pro Jahr)

Gehölzentfernung: ca. 3.000 – 5.000 € pro ha in Abhängigkeit vom Verbuschungsgrad

Mahd von Flatterbinsen: ca. 500 € / ha

Zeitplan:

Entkusselung ab Ende Oktober, Mahd ab dem darauffolgenden Frühjahr; nach Bedarf Wiederholung der Maßnahme

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Überprüfung, ob Vergrasung des Borstgrasrasens (Zielmarke < 25%) gestoppt werden konnte, Kartierung des Artenspektrums
- Überprüfung, ob Austrocknung des Schwingrasens durch die Gehölzentfernung und Mahd der Flatterbinsen-Bestände gestoppt werden konnte bzw. nicht weiter vorangeschritten ist, Kartierung des Artenspektrums

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Dokumentation des Verbuschungsgrades und der Kartiererergebnisse, je nach Bedarf Wiederholung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Pflegemaßnahmen von Schwingrasen und Moorheide bei Todtglüsingern	
<u>LRT 4010</u> E EHG B: 0,2	M2.1 E	Teilmaßnahme M2.1: Entfernung von Gagelgebüsch	
<u>LRT 7140</u> E EHG B: 1,1	M2.2 E	Teilmaßnahme M2.2: Gehölzentfernung	
	M2.3 E	Teilmaßnahme M2.3: Entkusselung	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile	
<input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungemaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 4010 Feuchte Heiden des europäischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>, EHG B • 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, EHG B 	
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
<input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			
Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ...	<input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - AKN - Eigentümer/innen	



	nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <u>LRT 4010</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbreitung von Gagelgebüsch • Austrocknung <u>LRT 7140</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung durch natürlich Sukzession mit Kiefern, Birken und Gagel • Austrocknung • Verschwinden von charakteristischen Arten 		
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt des EHG B der LRT 4010 und 7140 in einem offenen, nicht verbuschten Charakter mit stabilen Wasserständen		
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) Der LRT-Komplex aus Moorheide und Schwingrasen mit wertvollen Beständen aus u.a. Moorlilie, Rundblättrigen Sonnentau und Rosmarin-Heide ist in einem Zustand der Verbuschung mit Kiefer, Birke und Gagel und nur durch eine, in Abschnitten, starke Gehölzentfernung zu erhalten. Somit wird gleichzeitig auch eine Gefahr von Austrocknung reduziert, da Gehölze den Moorbereichen Wasser entziehen.		
M2.1: Entfernung von Gagelgebüsch <ul style="list-style-type: none"> • Gezielte händische Entfernung der sich ausbreitenden Gagelgebüsche durch zurückschneiden der Bestände, sofern sie in den gut wasserversorgten Bereichen des LRT 7140 aufwachsen, ein randlicher Aufwuchs des Gagels ist zuzulassen • Herausnahme der Stubben z.B. mit Seilwinde um erneute Ausbreitung zu verhindern • Belassen einzelner, kleinerer Gruppen im Randbereich der Flächen • Abtransport des Materials aus dem Gebiet oder alternativ auf einzelnen Haufen außerhalb der nassen Moorbereiche sammeln 		
M2.2: Gehölzentfernung <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung der Gehölze, insbesondere Kiefer nach Möglichkeit händisch mit Freischneider oder Motorsäge • Ggf. Entfernung von Stubben mit Schlepper und Seilwinde • Entkusselung der Gehölze zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar • Abtransport des Materials aus dem Gebiet oder alternativ auf einzelnen Haufen außerhalb der nassen Moorbereiche zu sammeln (z.B. im Traufbereich einzelner Bäume oder an angrenzenden Waldrändern • Je nach Verbuschungsgrad Wiederholung der Maßnahmen, Gehölze möglichst schon als Jungwuchs händisch entfernen 		



<p>M2.3: Entkusselung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Entfernung der Gehölze sind regelmäßig je nach Gehölzaufkommen Entkusselungsmaßnahmen durchzuführen • Das Material ist aus dem Gebiet abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kosten: Gehölzentfernung: ca. 3.000 – 5.000 € / ha in Abhängigkeit vom Verbuschungsgrad</p> <p>Zeitplan: Die Maßnahmen sind je nach Bedarf regelmäßig durchzuführen</p>
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>-</p>
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung, ob Austrocknung der Moorheide und des Schwingrasens durch die Gehölzentfernung gestoppt werden konnte bzw. nicht weiter vorangeschritten ist • Kartierung des Artenspektrums, um Verbesserung bzw. Verschlechterung des EHG dokumentieren zu können
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <p>Dokumentation des Verbuschungsgrades und der Kartiererergebnisse, je nach Bedarf Wiederholung der Maßnahmen</p>
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“	Stand Juli 2021	
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt von Übergangs- und Schwingrasenmooren	
E EHG B: 1,1	M3		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, EHG B 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - AKN - Eigentümer/innen
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	



<input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung durch natürlich Sukzession • Austrocknung durch Entwässerung aber auch im Rahmen des Klimawandels 	
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme Erhalt des EHG B des LRT 7140 in einem offenen, nicht verbuschten Charakter</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) Um den LRT 7140 im gesamten Gebiet erhalten zu können, sind je nach Bedarf wiederkehrende Entkusselungsmaßnahmen notwendig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung der Gehölze nach Möglichkeit händisch mit Freischneider oder Motorsäge • Ggf. Entfernung von Stubben mit Schlepper und Seilwinde • Abtransport des Materials aus dem Gebiet oder alternativ auf einzelnen Haufen außerhalb der nassen Moorbereiche (sammeln des Materials z.B. im Traufbereich einzelner Bäume oder an angrenzenden Waldrändern auf einzelnen Haufen) • Je nach Verbuschungsgrad Wiederholung der Maßnahmen, Gehölze möglichst schon als Jungwuchs händisch entfernen • Maßnahmenumsetzung zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar 	
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kosten: ca. 3.000 – 5.000 € pro ha in Abhängigkeit vom Verbuschungsgrad</p> <p>Zeitplan: Entkusselung ab Ende Oktober, nach Bedarf Wiederholung der Maßnahme</p>	
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet -</p>	
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung, ob Austrocknung des Schwinggrasens durch die Gehölzentfernung gestoppt werden konnte bzw. nicht weiter vorangeschritten ist (Artenerfassung) 	
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen Regelmäßige Kontrolle auf Aufwuchs der Flächen, bei Bedarf Wiederholung der Maßnahmen</p>	
<p>Anmerkungen -</p>	



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt und Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen	
E EHG B: 5	GR1.1 E	Teilmaßnahme GR1.1: Grünland-Bewirtschaftung nach NLSG-VO Teilmaßnahme GR1.2: Saatgutübertragung zur Flächenvergrößerung des LRT 6510 Teilmaßnahme GR1.3: Aushagerung zur Wiederherstellung EHG B	
WNs EHG B: 2,3	GR1.2 WNs		
WNs LRT: bis zu 52 (Suchraum)	GR1.3 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 6510 Magere Flachlandmähwiese, EHG B & C Nicht verpflichtend: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des EHG C von 6510 Magere Flachland-Mähwiesen zum EHG B • Flächenvergrößerung von 6510 Magere Flachlandmähwiesen 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen <input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschafter/innen	



	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen
Priorität <input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung • Nährstoffeintrag 		
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt des EHG B des LRT 6510 . Nicht-verpflichtende Entwicklung EHG B aus C und Flächenvergrößerung des LRT 6510 .		
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) GR1.1: Grünland-Bewirtschaftung nach NLSG-VO Um den LRT 6510 im Gebiet erhalten zu können, wurde die Nutzung der Flächen in der NLSG-Verordnung „Estetal“ (Art. 1 § 4 Abs. 3 Nr. 2 NLSG-VO) und in der NSG-Verordnung „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ (§ 4 Abs. 3 Nr. 2 NSG-VO) als Kategorie „Grünland A“ freigestellt. Die Nutzung der Flächen ist wie folgt vorgesehen: <ul style="list-style-type: none"> • ohne maschinelle Bodenbearbeitung vom 01. März bis zum 15. Juni eines jeden Jahres, • ohne mechanische Zerstörung der Grasnarbe; ohne Über- und Nachsaaten; nur in begründeten Einzelfällen und nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde sind Maßnahmen zur Narbenverbesserung zulässig, • ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, • ohne Umwandlung in Acker, • ohne Veränderung des Bodenreliefs, insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen und durch Einebnung und Planierung, • ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen zur Absenkung des Grundwasserstandes und durch die Neuanlage von Gräben, Grütten sowie Drainagen, • ohne Düngung; eine Düngung ist in begründeten Einzelfällen nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde zulässig, • bei Weidenutzung nur Nachbeweidung nach einmaligem Schnitt mit anschließender Nachmahd bei Weideresten, jedoch ohne Pferdehaltung und Zufütterung, • maximal zweimalige Mahd pro Jahr, zweiter Schnitt frühestens 8 Wochen nach dem ersten • mit der ersten Mahd zwischen dem 1 und 15. Juni eines jeden Jahres, wobei nach Absprache mit der UNB bei Nicht-Vorkommen von Wiesenvögeln die Mahdtermine nach vorne verlegt werden können, allerdings nicht nach hinten, 		



- mit Belassen von 2,5 Meter Streifen ohne Bewirtschaftung bei jedem Schnitt Die Lage muss bei jedem Schnitt wechseln (Lage nicht beschattet, am Graben oder Ackerrand um keine Eutrophierung zu bewirken), um eine Verbrachung zu verhindern.

In Einzelfällen kann der Mahdtermin in Absprache mit dem Landkreis und der Landwirtschaftskammer auf den 01.06. vorverlegt werden.

GR1.2: Saatgutübertragung zur Flächenvergrößerung des LRT 6510

Der Erfolg von Extensivierungsmaßnahmen ist oft auf die Einwanderung von Arten aus der Umgebung angewiesen. Da die Ausbreitungsdistancen oft nur wenige Meter betragen, ist das Ausbringen von Schnittgut von Spenderflächen auf den Empfängerflächen eine geeignete Maßnahme zur Ausbreitung von Diasporen. Die Flächen sind möglichst in der nahen Umgebung aus dem Bereich der Herkunftsregion Nordwestdeutsches Tiefland zu wählen. Die Empfängerflächen sollten in einem Suchraum (insgesamt 52 ha) im nahen Umfeld bereits artenreicherer Bestände auf mineralischem Boden liegen. Insbesondere von als **Mesophiles Grünland (GM)** anzusprechende Flächen, **Artenarmes Extensivgrünland (GE)** sowie **Intensivgrünland (GI)** eignen sich für eine Wiederherstellung des LRT. Eine Flächenvergrößerung des LRT 6510 durch Schnittgutübertragung und Aushagerung ist wie folgt durchzuführen:

Ggf. ist zur Entwicklung der LRT-typischen Vegetation eine Saatgutübertragung von geeigneten Spenderflächen erforderlich. Sofern geeignete Spenderflächen fehlen, kommt auch Regiosaat aus gebietsheimischen Arten in Betracht. In diesen Fällen müssen die Flächen vorher gefräst werden, um die alte Grasnarbe zu zerstören. Ggf. genügen auch Initialsaaten auf einigen gefrästen Streifen. Wenn die Flächen lange intensiv genutzt wurden, ist die Samenbank meist erschöpft. Wenn die Kennarten auch angrenzend nicht vorkommen, wird sich 6510 von selbst nicht mehr entwickeln. Auf Intensivgrünland (GI) ist die Fläche vor Umsetzung der Maßnahme auszuhagern, s. Maßnahme GR1.3

- Bei nährstoffreichen Empfängerflächen Mahd vor Samenreife der bestandsbildenden Gräser mit Abtransport des Schnittguts
- Mahdzeitpunkt der Spenderfläche nach Samenreife des überwiegenden Teils der Arten, ca. ab Mitte Juli
- Möglichst direktes Aufladen des Mahdguts und Ausbringen auf der Empfängerfläche um Samenverluste zu vermeiden, somit keine Zwischentrocknung
- Bei Dominanzentwicklung von Gräsern oder zu schwacher Ausbildung von krautigen Kennarten des LRT kann eine dezente Gabe von Kalium, Phosphor und ggf. Kalzium für eine Entwicklung von Kräutern unterstützend wirken. Die Ausbringung soll auf Grund der ausgewogenen Nährstoffzusammensetzung über Festmist erfolgen
- Die räumliche Distanz zwischen Spender- und Empfängerfläche sollte möglichst geringgehalten werden
- Durch Übertragung von Schnittgut außerdem Einbringen von Kleinsttieren und Moosen auf die Empfängerfläche

Die Bewirtschaftungsauflagen für die nicht-verpflichtende Aufwertung und Flächenvergrößerung sind grundlegend identisch zu den Formulierungen der NLSG-VO. Es wurden hierfür jedoch die Formulierungen der Richtlinie für Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (NiB-AUM, GL4) übernommen. Der Zeitpunkt der ersten Mahd kann dabei flexibel zwischen 15. Juni und 1. Juli (in diesem Zeitpunkt förderfähig im Rahmen von NiB-AUM) gewählt werden, gleiches gilt für den Randstreifen ohne Bewirtschaftung. In Einzelfällen kann der Mahdtermin in Absprache mit dem Landkreis und der Landwirtschaftskammer auf den 01.06. vorverlegt werden.



- ohne maschinelle Bodenbearbeitung (z.B. Walzen, Schleppen, Striegeln) vom. 01. März bis zum 15. Juni eines jeden Jahres,
- ohne mechanische Zerstörung der Grasnarbe,
- die Reduktion von Maßnahmen zur Narbenverbesserung, allerdings ohne Nachsaat mit gebietsfremdem Saatgut,
- ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln,
- ohne Umwandlung in Acker,
- ohne Veränderung des Bodenreliefs, insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen durch Einebnung und Planierung,
- ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen zur Absenkung des Grundwasserstandes und durch die Neuanlage von Gräben, Grüppen sowie Drainagen,
- ohne Düngung,
- maximal zweimalige Mahd pro Jahr,
- mit der ersten Mahd nur ab dem 1. Juni bzw. 15. Juni bzw. 30. Juni eines jeden Jahres,
- mit Belassen von 2,5 m Meter Streifen (ca. 10 % der Fläche) ohne Bewirtschaftung bei jedem Schnitt. Die Lage muss bei jedem Schnitt wechseln (Lage nicht beschattet, am Graben oder Ackerrand um keine Eutrophierung zu bewirken), um eine Verbrachung zu verhindern.
- ohne Weidenutzung

Auf einigen Flächen können sich aufgrund der Nässeverhältnisse auch Feucht- und Nassgrünländer entwickeln. Ggf. sind die Flächen unter Düngeausschluss mittels 3-schüriger Mahd auszuhagern, s. Maßnahme GR1.3.

GR1.3: Aushagerung zur Wiederherstellung EHG B

Zur Erreichung des EHG B sind gezielte Maßnahmen für einen Nährstoffentzug der Flächen im EHG C sowie auf den neu zu etablierenden Flächen (GI/GE) durchzuführen

- Aushagerung durch zunächst dreischürige Mahd; erster Schnitt bereits vor Blühen der bestandsbildenden Gräser, um eine Dominanz dieser entgegenzuwirken
- Nach Reduzierung der Produktivität Reduzierung zu zweischüriger Mahd, dabei je nach Standort erste Mahd zwischen Anfang und Ende Juni
- Nach Einstellung des Ziel-EHG ist die Bewirtschaftung an Maßnahme GR1.1 anzulehnen

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten:

Erschwernisausgleich (je nach Bodentyp 396 bzw. 517 € pro ha), bzw. Vertragsnaturschutz (mind. 442 bzw. 585 € pro ha)

Mähgutgewinnung auf Spenderflächen ca 1.000€ / ha

Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut ca. 1.000 € /ha

Zeitplan:

Ab sofort, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-



Maßnahmen zur Überwachung und

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Jährliche Kontrolle zur Einhaltung der Vorgaben der NLSG- und der NSG-Verordnung.
Einschätzung der Flächen bzgl. des Erfordernisses einer 3-schürigen Mahd; danach Überprüfung auf
Zurückfahren auf eine zweischürige Mahd

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“	Stand September 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt und Wiederherstellung des LRT 9160
E EHG A: 37,9 E EHG B: 2,8 WN EHG B: 4,5 WN LRT: 4,9	W1.1 E W1.1 WN W1.2 E W1.2 WN W1.3 WN	Teilmaßnahme W1.1: Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO Teilmaßnahme W1.2: Entfernung standortfremder Gehölze Teilmaßnahmen W1.3: Waldumbau
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none">• 9160 Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald, EHG A, B & C	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none">• Kranich	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen



	<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschafter/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen - zuständige Forstbetriebgemeinschaft
Priorität <input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung • Nährstoffeintrag • Mangel an Totholz und Habitatbäumen • Verarmte Krautschicht • Intensive Waldwirtschaft • Pflanzung von nicht-LRT-Baumarten 		
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt der EHG B und A sich natürlich entwickelnder, tot- und altholzreicher, weitestgehend ungestörter Wälder des LRT 9160 Verpflichtende Wiederherstellung des EHG B aus C Verpflichtende Wiederherstellung des LRT 9160 aus E (2,1 ha) sowie WZK & WXP auf landkreiseigenen Naturschutzflächen (2,8 ha)		
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) W1.1: Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO In erster Linie sollte eine Null-Nutzung der LRT-Flächen angestrebt werden. Da sich sämtliche Waldflächen in Privatbesitz befinden, ist dies vermutlich nicht auf sämtlichen Flächen umsetzbar, sodass zumindest eine Reduzierung der forstwirtschaftlichen Nutzung zu gewährleisten ist. Pflegemaßnahmen wie die Bekämpfung von Neophyten und Maßnahmen zur Wegesicherungspflicht sind auch bei Null-Nutzung durchzuführen. Sollte eine Waldbewirtschaftung erfolgen, so ist diese gem. des Sicherungserlasses bzw. nach Verordnungen durchzuführen. Erhebliche Beeinträchtigungen für LRT sind gem. § 30 BNatSchG verboten. Maßnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung von Wald-LRT im Gebiet sind bereits maßgeblich in den geltenden VO zu den Schutzgebieten geregelt. Bei der Unterschutzstellung des FFH-Gebietes wurde der sog. „Walderlass“ angewandt. Es wird davon ausgegangen, dass LRT-Flächen im EHG C unter Anwendung der Verordnungen sich weitestgehend in den EHG B entwickeln werden.		



In der NSG-VO „**Glüsinger Bruch und Osterbruch**“ sind unter § 4 Abs. 4 Nr. 1 allgemeine Vorgaben zur Nutzung aller Waldflächen innerhalb des NSG aufgeführt. Um in diesem Schutzgebiet den **9160** zu erhalten und im Sinne des Netzzusammenhangs wiederherzustellen, wurde zusätzlich die Nutzung dieser Flächen mit **EHG B & C** unter § 4 Abs. 4 Nr. 4 (Waldflächen C) reglementiert. Für Flächen des LRT **9160** mit **EHG A** gelten nach § 4 Abs. 4 Nr. 3 (Waldflächen B) gelten weiterführende Vorgaben.

Auch die NLSG-VO „**Estetal**“ sieht in Art. 1 § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 und Art. 2 § 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 allgemeine Vorgaben für die Nutzung von allen Waldflächen vor. Darüber hinaus werden unter Art. 1 § 4 Abs. 3 Nr. 4 (Waldflächen C im NSG) bzw. Art. 2 § 6 Abs. 1 Nr. 6 (Waldfläche C im LSG) Vorgaben für die Nutzung des LRT 9160 im EHG A und in Art. 2 § 6 Abs. 1 Nr. 5 (Waldfläche B im LSG) Vorgaben für die Nutzung des LRT 9160 EHG B und C getroffen.

Die Waldflächen des LRT 9160 sind unter folgenden Gesichtspunkten zu bewirtschaften:

- Auswahl und Erhalt von Habitatbäumen/Totholz in stabilen Gruppen um einen dauerhaft hohen Anteil von mindestens 3–6 (**EHG B**) bzw. >6 (**EHG A**) zu gewährleisten. Diese sind durch die UNB in Zusammenarbeit mit den Bewirtschafter/innen und der Forstbetriebsgemeinschaft zu markieren und bis zum Zerfall zu belassen. Es sind überwiegend Eichen auszuwählen, welche in möglichst geringem Abstand zueinanderstehen sollten, um totholzbewohnenden Insekten eine Ausbreitung ermöglichen zu können. Auf landkreiseigenen
- Bei Holzeinschlag ist ein Altholzbestand von mindestens 20 % (**EHG B**) bzw. >35 % (**EHG A**) im Bestand zu belassen
- Bei Holzeinschlag sind mindestens 80 % (**EHG B**) bzw. >90 % (**EHG A**) lebensraumtypischer Bäume im Bestand zu belassen
- Gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen von konkurrierenden Bäumen um eine Eichennaturverjüngung zu begünstigen. Für eine Verjüngung sind nach einer Mast kreisförmige oder ovale Lochhiebe zu fördern aber nicht auf einer Fläche größer als 0,5 ha. Um die Naturverjüngung vor Verbiss zu schützen, ist ggf. eine Gatterung notwendig
- Bei künstlicher Verjüngung durch Neupflanzung, sofern eine Naturverjüngung nicht ausreicht, sind mindestens 80 % (**EHG B**) bzw. >90 % (**EHG A**) lebensraumtypischer Bäume zu pflanzen
- Sind Alt- oder Habitatbäume von Wegesicherungsmaßnahmen betroffen, so sollten möglichst nur Starkäste entfernt werden
- Keine Holzeinschläge und Rückemaßnahmen vom 1. März bis 31. Juli
- Befahrung zur Holzernte nur bei Trockenheit oder Frost
- Keine Düngung oder Kalkung im Umfeld von (grund)wasserabhängigen sonstigen Gebietsbestandteilen, Kompensationskalkung im Einzelfall nach Rücksprache mit UNB zulässig
- Das bestehende System von Rückegassen ist zu belassen. Bei Neuanlage ist ein Gassenabstand von mind. 40 m einzuhalten, Ausnahmen können nur nach Absprache mit der Naturschutzbehörde zugelassen werden. Bei schmalen Beständen von 9160 ist von der Seite mit Seilen zu rücken, ein Befahren der Bestände ist nicht erforderlich
- Grundsätzlich ist auf allen Waldflächen zu beachten, dass Bestände von invasiven Neophyten, wie z. B. der Spätblühenden Traubenkirsche, unmittelbar bekämpft werden müssen. Nach Möglichkeit soll dies durch Mulchen der Traubenkirschen-Bestände und Entfernen der Wurzelstöcke geschehen.
- Natürlich entstandene Waldlichtungen sollen belassen werden und sind dementsprechend nicht aufzuforsten

Hauptbaumarten sind die Stieleiche (*Quercus robur*), Gemeine Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Nebenbaumarten sind Feldahorn (*Acer campestre*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Flatterulme (*Ulmus laevis*). Bei extensiver Bewirtschaftungsweise können die Waldeigentümer einen Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichsverordnung-Wald – EA-VO-WALD (2016) geltend machen.



W1.2: Entfernung standortfremder Gehölze

- Förderung der Lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten (s. Maßnahme W1.1)
- Für die Entwicklung des LRT **9160** sind zu dicht aufwachsende Bestände von Pappeln oder Ahornen zu entfernen, um den lebensraumtypischen Baumarten Raum zur Entwicklung zu geben
- Förderung der LRT-typischen Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) durch:
 - Freistellung nachwachsender Eichen von konkurrierenden Bäumen
 - Förderung der Eichenverjüngung: kreisförmige oder ovale Lochhiebe nach einer Mast bzw. vor einer Pflanzung; entstehende Freiflächen nicht größer als 0,5 ha; bei Eichenverjüngungen i. d. R. Gatter notwendig, um Verbiss zu verhindern
 - Reduzierung des Aufwuchses von Schattbaumarten wie Buche (*Fagus sylvatica*), sowie der Naturverjüngung der Kiefer (*Pinus sylvestris*)
- Gerodete Bereiche müssen mit lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten aufgeforstet werden, sofern keine Naturverjüngung ersichtlich ist oder um eine Bestandsetablierung zu unterstützen
- Aufwachsende Individuen der Spätblühenden Traubenkirsche sowie gebietsfremde Nadelbäume müssen umgehend händisch entfernt werden, bei großflächiger Etablierung der Traubenkirsche ist der Einsatz eines Forstmulchers zu prüfen
- Die Rodungsarbeiten dürfen nicht während der Anwesenheit des Kranichs im Gebiet zwischen Anfang April bis Ende September durchgeführt werden um Störungen zu vermeiden

Durch eine entsprechend der Vorgaben der Verordnungen durchgeführte Waldbewirtschaftung wird auch den Ansprüchen des **Kranichs** genüge getan, um eine stabile Population langfristig zu gewährleisten.

W1.3: Waldumbau

- Für die verpflichtende Wiederherstellung des LRT **9160** auf landkreiseigenen Naturschutzflächen (2,8 ha) ist WZK- und WXP -Standorten die Entfernung von Kiefern und Hybrid-Pappeln anzustreben.
- Förderung der LRT-typischen Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) bei der Bewirtschaftung; eine Naturverjüngung benötigt i.d.R. keine unterstützenden Maßnahmen
- Gerodete Bereiche müssen mit lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten aufgeforstet werden, sofern keine Naturverjüngung ersichtlich ist oder um eine Bestandsetablierung zu unterstützen
- Aufwachsende Individuen der Spätblühenden Traubenkirsche sowie gebietsfremder Nadelbäume müssen umgehend händisch entfernt werden, bei großflächiger Etablierung der Spätblühenden Traubenkirsche ist der Einsatz eines Forstmulchers zu prüfen

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten:

Bei Aufforstung Pflanzung + Schutzzaun: 10.000€/ha; ansonsten wie bisher anfallende Kosten zur Hege und Pflege von Waldbereichen

Der Erschwernisausgleich nach § 42 Abs. 4 und 5 NAGBNatSchG auf privaten Waldflächen richtet sich nach den Vorschriften der Erschwernisausgleichsverordnung-Wald in der jeweils gültigen Fassung (derzeit 11 €/ha*Jahr des LRT 9160)

Zeitplan:

Ab sofort, Daueraufgabe



<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>-</p>
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßig Überprüfung (= ca. alle 5 Jahre) auf NSG/NLSG-VO-konforme Bewirtschaftung der Wälder • Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und gebietsfremder Nadelbäume und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen • Überprüfung der Eichennaturverjüngung, bei ausbleibendem Erfolg ggf. künstliche Verjüngung zur Unterstützung
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • In regelmäßigen Abständen (= ca. 10 Jahre) Kartierung der Wald-LRT inkl. Struktur (Anteil Totholz, Habitatbäume, Waldentwicklungsphasen, etc.) & Arteninventar um die Entwicklung zu dokumentieren; • Zustandskontrolle innerhalb umgebauter Bereiche • Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt und Wiederherstellung des LRT 9190	
E EHG A: 4,5 E EHG B: 17,7 WN EHG B: 3,5 WN LRT: 1,4 WNs LRT: 0,8	W2.1 E W2.1 WN W2.1 WNs W2.2 E W2.2 WN	Teilmaßnahme W2.1: Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO Teilmaßnahme W2.2: Entfernung standortfremder Gehölze	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 9130 Waldmeister-Buchenwald • 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche, EHG A, B & C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen <input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschafter/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen - zuständige Forstbetriebsgemeinschaft



<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung • Nährstoffeintrag • Mangel an Totholz und Habitatbäumen • Verarmte Krautschicht • Intensive Waldwirtschaft • Pflanzung von nicht-LRT-Baumarten 	
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <p>Verpflichtender Erhalt der EHG B und A sich natürlich entwickelnder, tot- und altholzreicher, weitestgehend ungestörter Wälder trockener, lehmiger sowie feuchter Standorte des LRT 9190</p> <p>Verpflichtende Wiederherstellung des EHG B sowie des LRT 9190 aus E</p> <p>Nicht verpflichtende Wiederherstellung des LRT 9130 aus E</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8)</p> <p>W2.1: Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO</p> <p>In erster Linie sollte eine Null-Nutzung der LRT-Flächen angestrebt werden. Da sich sämtliche Waldflächen in Privatbesitz befinden, ist dies vermutlich nicht auf sämtlichen Flächen umsetzbar, sodass zumindest eine Reduzierung der forstwirtschaftlichen Nutzung zu gewährleisten ist. Pflegemaßnahmen wie die Bekämpfung von Neophyten und Maßnahmen zur Wegesicherungspflicht sind auch bei Null-Nutzung durchzuführen. Ebenso ist bei zu starkem Aufwuchs von Schattenbaumarten wie der Rot-Buche gegenzusteuern, um den Anteil subdominant zu halten. Sollte eine Waldbewirtschaftung erfolgen, so ist diese gem. des Sicherungserlasses bzw. nach Verordnungen durchzuführen. Erhebliche Beeinträchtigungen für LRT sind gem. § 30 BNatSchG verboten.</p> <p>Maßnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung von Wald-LRT im Gebiet sind bereits maßgeblich in den geltenden VO zu den Schutzgebieten geregelt. Bei der Unterschutzstellung des FFH-Gebietes wurde der sog. „Walderlass“ angewandt. Es wird davon ausgegangen, dass LRT-Flächen im EHG C unter Anwendung der Verordnungen sich weitestgehend in den EHG B entwickeln werden.</p> <p>In der NSG-VO „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ sind unter § 4 Abs. 4 Nr. 1 allgemeine Vorgaben zur Nutzung aller Waldflächen innerhalb des NSG aufgeführt. Um in diesem Schutzgebiet den 9190 zu erhalten und im Sinne des Netzzusammenhangs wiederherzustellen, wurde zusätzlich die Nutzung dieser Flächen mit EHG B & C unter § 4 Abs. 4 Nr. 4 (Waldflächen C) reglementiert. Für Flächen des</p>	



LRT **9190** mit **EHG A** gelten nach § 4 Abs. 4 Nr. 3 (Waldflächen B) gelten weiterführende Vorgaben.

Auch die NLSG-VO „**Estetal**“ sieht in Art. 1 § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 und Art. 2 § 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 allgemeine Vorgaben für die Nutzung von allen Waldflächen vor. Darüber hinaus gelten für den LRT 9190 Art. 1 § 4 Abs. 4 Nr. 3 (Waldfläche B im NSG für die LRT 9130 & 9190 im EHG B und C sowie E), Art. 1 § 4 Abs. 4 Nr. 5 (Waldfläche D im NSG für LRT 9190 im EHG A) und Art. 2 § 6 Abs. 1 Nr. 5 (Waldfläche B im LSG für LRT 9190 im EHG B und C).

Bei extensiver Bewirtschaftungsweise können die Waldeigentümer einen Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichsverordnung-Wald – EA-VO-WALD (2016) geltend machen.

Die Waldflächen des LRT 9190 sind unter folgenden Gesichtspunkten zu bewirtschaften:

- Auswahl und Erhalt von Habitatbäumen/Totholz in stabilen Gruppen um einen dauerhaft hohen Anteil von mindestens 3–6 (**EHG B**) bzw. >6 (**EHG A**) zu gewährleisten. Diese sind durch die UNB in Zusammenarbeit mit den Bewirtschafter/innen und der Forstbetriebsgemeinschaft zu markieren und bis zum Zerfall zu belassen. Es sind überwiegend Eichen und Buchen auszuwählen, welche in möglichst geringem Abstand zueinanderstehen sollten, um totholzbewohnenden Insekten eine Ausbreitung ermöglichen zu können. Naturschutzflächen sollte ein höherer Anteil an Habitatbäumen/Totholz als in der VO angegeben angestrebt werden
- Bei Holzeinschlag ist ein Altholzbestand von mindestens 20 % (**EHG B**) bzw. >35 % (**EHG A**) im Bestand zu belassen. Auf landkreiseigenen Naturschutzflächen sollte ein höherer Anteil an Altholz als in der VO angegeben angestrebt werden
- Bei Holzeinschlag sind mindestens 80 % (**EHG B**) bzw. >90 % (**EHG A**) lebensraumtypischer Bäume im Bestand zu belassen
- Gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen von konkurrierenden Bäumen um eine Eichennaturverjüngung zu begünstigen. Für eine Verjüngung sind nach einer Mast kreisförmige oder ovale Lochhiebe zu fördern aber nicht auf einer Fläche größer als 0,5 ha. Um die Naturverjüngung vor Verbiss zu schützen, ist ggf. eine Gatterung notwendig.
- Bei künstlicher Verjüngung durch Neupflanzung sind mindestens 80 % (**EHG B**) bzw. >90 % (**EHG A**) lebensraumtypischer Bäume zu pflanzen
- Sind Alt- oder Habitatbäume von Wegesicherungsmaßnahmen betroffen, so sollten möglichst nur Starkäste entfernt werden
- Keine Holzeinschläge und Rückemaßnahmen vom 1. März bis 31. Juli
- Befahrung zur Holzernte nur bei Trockenheit oder Frost
- Keine Düngung oder Kalkung im Umfeld von (grund)wasserabhängigen sonstigen Gebietsbestandteilen, Kompensationskalkung im Einzelfall nach Rücksprache mit UNB zulässig
- Das bestehende System von Rückegassen ist zu belassen. Bei Neuanlage ist ein Gassenabstand von mind. 40 m einzuhalten, Ausnahmen können nur nach Absprache mit der Naturschutzbehörde zugelassen werden. Bei schmalen Beständen von 9190 ist von der Seite mit Seilen zu rücken, ein Befahren der Bestände ist nicht erforderlich
- Grundsätzlich ist auf allen Waldflächen zu beachten, dass Bestände von invasiven Neophyten, wie z. B. der Spätblühenden Traubenkirsche, unmittelbar bekämpft werden müssen. Nach Möglichkeit soll dies durch Mulchen der Traubenkirschen-Bestände und Entfernen der Wurzelstöcke geschehen
- Natürlich entstandene Waldlichtungen sollen belassen werden und sind dementsprechend nicht aufzuforsten

Hauptbaumarten sind für den LRT 9190 die Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) (regional). Nebenbaumarten sind die (Gemeine) Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*); auf nassen, reicheren Standorten auch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Für den LRT 9130 sind die Hauptbaumarten die Rotbuche, Nebenbaumarten sind Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) sowie Stiel-Eiche (*Quercus robur*).



W2.2: Entfernung standortfremder Gehölze

- Für die Wiederherstellung des EHG C des LRT **9190** ist auf WZK-Standorten die Entfernung von Kiefern bis zu einem Restbestand von ca. 10-20 % notwendig, da Kiefern als Nebenbaumart des LRT zugelassen werden können. Im WPB-Bestand sind die Haupt- und Nebenbaumarten zu fördern, zu dicht aufwachsende Pappeln sind zurückzuschneiden, Ahorne sind zu entfernen, um für eine Entwicklung von Eichen Raum zu schaffen
- Förderung der LRT-typischen Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) durch:
 - Freistellung nachwachsender Eichen von konkurrierenden Bäumen
 - Förderung der Eichenverjüngung: kreisförmige oder ovale Lochhiebe nach einer Mast bzw. vor einer Pflanzung; entstehende Freiflächen nicht größer als 0,5 ha; bei Eichenverjüngungen i. d. R. Gatter notwendig, um Verbiss zu verhindern
 - Reduzierung des Aufwuchses von Schattbaumarten wie Buche (*Fagus sylvatica*), sowie der Naturverjüngung der Kiefer (*Pinus sylvestris*)
- Gerodete Bereiche müssen mit lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten aus regionalen Herkünften aufgeforstet werden, sofern keine Naturverjüngung ersichtlich ist oder um eine Bestandsetablierung zu unterstützen
- Aufwachsende Individuen der Spätblühenden Traubenkirsche sowie gebietsfremder Nadelbäume müssen umgehend händisch entfernt werden, bei großflächiger Etablierung der Traubenkirsche ist der Einsatz eines Forstmulchers zu prüfen
- Die Waldumbaumaßnahmen dürfen nicht während der Anwesenheit des Kranichs im Gebiet zwischen Anfang April bis Ende September durchgeführt werden um Störungen zu vermeiden

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten:

Bei Aufforstung Pflanzung + Schutzzaun: 10.000€/ha; ansonsten wie bisher anfallende Kosten zur Hege und Pflege von Waldbereichen

Der Erschwernisausgleich nach § 42 Abs. 4 und 5 NAGBNatSchG auf privaten Waldflächen richtet sich nach den Vorschriften der Erschwernisausgleichsverordnung-Wald in der jeweils gültigen Fassung (derzeit 11 €/ha*Jahr des LRT 9190)

Zeitplan:

Ab sofort, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßig Überprüfung (= ca. alle 5 Jahre) auf NSG/NLSG-VO-konforme Bewirtschaftung der Wälder
- Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen
- Überprüfung der Eichennaturverjüngung, bei ausbleibendem Erfolg ggf. künstliche Verjüngung zur Unterstützung

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

In regelmäßigen Abständen (= ca. 10 Jahre) Kartierung der Wald-LRT inkl. Struktur (Anteil Totholz, Habitatbäume, Waldentwicklungsphasen, etc.) & Arteninventar um die Entwicklung zu dokumentieren; Zustandskontrolle innerhalb umgebauter Bereiche
Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen



Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“	Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt und Wiederherstellung des LRT 91E0
E EHG B: 3,7 WN EHG B: 6,6 WNs LRT: 0,8	W3.1 E W3.1 WN W3.2 E W3.2 WNs W3.3 E W3.4 E W3.5 E	<p>Teilmaßnahme W3.1: Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO</p> <p>Teilmaßnahme W3.2: Entfernung standortfremder Gehölze</p> <p>Teilmaßnahme W3.3: Erhalt von etablierten Wasserständen</p> <p>Teilmaßnahme W3.4: Stabilisierung des Wasserhaushalts</p> <p>Teilmaßnahme W3.5: Anlegen von Pufferstreifen zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen</p>
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. NLSG-VO</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p>FFH-Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 91D0* Moorwälder, EHG B & C 	
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kranich 	
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input type="checkbox"/> UNB</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen</p>



	<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen - zuständige Forstbetriebsgemeinschaft
Priorität <input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung • Nährstoffeintrag • Mangel an Totholz und Habitatbäumen • Verarmte Krautschicht 		
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt des EHG B und A sich natürlich entwickelnder, tot- und altholzreicher, weitestgehend ungestörter Wälder auf Moorstandorten des LRT 91D0* Verpflichtende Aufwertung des EHG B auf Grund der NLSG-VO sowie nicht verpflichtende Entwicklung des LRT 91D0* aus WVP		
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) W3.1: Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO In erster Linie sollte eine Null-Nutzung der LRT-Flächen angestrebt werden, welche das wünschenswerte Optimum darstellt. Da sich sämtliche Waldflächen in Privatbesitz befinden, ist dies vermutlich nicht auf sämtlichen Flächen umsetzbar, sodass zumindest eine Reduzierung der forstwirtschaftlichen Nutzung zu gewährleisten ist. Pflegemaßnahmen wie die Bekämpfung von Neophyten und Maßnahmen zur Wegesicherungspflicht sind auch bei Null-Nutzung durchzuführen. Sollte eine Waldbewirtschaftung erfolgen, so ist diese gem. des Sicherungserlasses bzw. nach Verordnungen durchzuführen. Erhebliche Beeinträchtigungen für LRT sind gem. § 30 BNatSchG verboten. Maßnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung von Wald-LRT im Gebiet sind bereits maßgeblich in den geltenden VO zu den Schutzgebieten geregelt, welche sich am Walderlass (NMELV & NMUEBK 2019) orientieren. Es wird davon ausgegangen, dass LRT-Flächen im EHG C unter Anwendung der Verordnungen sich weitestgehend in den EHG B entwickeln werden. Auch die NLSG-VO „ Estetal “ sieht in Art. 1 § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 und Art. 2 § 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 allgemeine Vorgaben für die Nutzung von allen Waldflächen vor. Darüber hinaus gelten für den LRT 91D0 Art. 1 § 4 Abs. 4 Nr. 4 (Waldfläche C im NSG für LRT 91D0 im EHG B und C) und Art. 2 § 6 Abs.		



1 Nr. 6 (Waldflächen C im NSG für LRT 91D0 im EHG B und C). Die NLSG-VO sieht zudem vor, dass auf Moorstandorten nur eine dem Erhalt oder der Entwicklung höherwertiger Biotop- oder Lebensraumtypen dienende Holzentnahme und diese nur mit Erlaubnis der Naturschutzbehörde zulässig ist.

Die Waldflächen des LRT 91D0 sind unter folgenden Gesichtspunkten zu bewirtschaften:

- Die Auswahl und Erhalt von Habitatbäumen/Totholz in stabilen Gruppen um einen dauerhaft hohen Anteil von mindestens 3–6 (**EHG B**) bzw. >6 (**EHG A**) zu gewährleisten. Diese sind durch die UNB in Zusammenarbeit mit den Bewirtschafter/innen und der Forstbetriebsgemeinschaft zu markieren und bis zum Zerfall zu belassen. Es sind Kiefern und Birken auszuwählen, welche in möglichst geringem Abstand zueinanderstehen sollten, um totholzbewohnenden Insekten eine Ausbreitung ermöglichen zu können.
- Bei Holzeinschlag ist ein Altholzbestand von mindestens 20 % (**EHG B**) bzw. >35 % (**EHG A**) im Bestand zu belassen
- Bei Holzeinschlag sind mindestens 80 % (**EHG B**) bzw. >90 % (**EHG A**) lebensraumtypischer Bäume im Bestand zu belassen
- Bei künstlicher Verjüngung durch Neupflanzung sind mindestens 80 % (**EHG B**) bzw. >90 % (**EHG A**) lebensraumtypischer Bäume zu pflanzen
- Sind Alt- oder Habitatbäume von Wegesicherungsmaßnahmen betroffen, so sollten möglichst nur Starkäste entfernt werden
- Keine Holzeinschläge und Rückemaßnahmen vom 1. März bis 31. Juli
- Befahrung zur Holzernte nur bei Trockenheit oder Frost
- Keine Düngung oder Kalkung im Umfeld von (grund)wasserabhängigen sonstigen Gebietsbestandteilen, Kompensationskalkung im Einzelfall nach Rücksprache mit UNB zulässig
- Keine Düngung oder Kalkung im Umfeld von (grund)wasserabhängigen Gebietsbestandteilen
- Das bestehende System von Rückegassen ist zu belassen. Bei Neuanlage ist ein Gassenabstand von mind. 40 m einzuhalten, Ausnahmen können nur nach Absprache mit der Naturschutzbehörde zugelassen werden. Bei schmalen Beständen von 91D0* ist von der Seite mit Seilen zu rücken, ein Befahren der Bestände ist nicht erforderlich
- Grundsätzlich ist auf allen Waldflächen zu beachten, dass Bestände von invasiven Neophyten, wie z. B. der Spätblühenden Traubenkirsche, unmittelbar bekämpft werden müssen. Nach Möglichkeit soll dies durch Mulchen der Traubenkirschen-Bestände und Entfernen der Wurzelstöcke geschehen.

Hauptbaumart die Moor-Birke (*Betula pubescens*). Nebenbaumarten sind die Hänge-Birke (*Betula pendula*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), in nährstoffreicheren Ausprägungen auch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Natürlich entstandene Waldlichtungen sollen belassen werden und sind dementsprechend nicht aufzuforsten

W3.2: Entfernung standortfremder Gehölze

- Für die Entwicklung des LRT **91D0*** mindestens im EHG C ist auf nicht dem LRT entsprechenden WVP-Standorten die Entfernung von Fichten notwendig
- Förderung der LRT-typischen Baumart Moor-Birke (*Betula pubescens*) bei der Bewirtschaftung; eine Naturverjüngung benötigt i.d.R. keine unterstützenden Maßnahmen
- Gerodete Bereiche müssen mit lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten aufgeforstet werden, sofern keine Naturverjüngung ersichtlich ist oder um eine Bestandsetablierung zu unterstützen
- Aufwachsende Individuen der Spätblühenden Traubenkirsche sowie gebietsfremder Nadelbäume müssen umgehend händisch entfernt werden, bei großflächiger Etablierung der Traubenkirsche ist der Einsatz eines Forstmulchers zu prüfen
- Die Waldumbaumaßnahmen dürfen nicht während der Anwesenheit des Kranichs im Gebiet zwischen Anfang April bis Ende September durchgeführt werden um Störungen zu vermeiden



Durch eine entsprechend der Vorgaben der Verordnungen durchgeführte Waldbewirtschaftung wird auch den Ansprüchen des **Kranichs** genüge getan, um eine stabile Population langfristig zu gewährleisten.

W3.3: Erhalt von etablierten Wasserständen

Diese Maßnahme ist passiv zu verstehen und ist über die geltenden Verordnungen sicherzustellen. Sie stellt insofern eine Maßnahme zur Überwachung dar und wird im entsprechenden Abschnitt behandelt.

W3.4: Stabilisierung des Wasserhaushalts

Stabilisierung des Boden-Wasserhaushalts/Wiedervernässung durch Grabenverschluss, Grabenkammerung und Entfernen von Drainagen. Voraussetzung ist ein hydrologisches Gutachten im Vorfeld der Maßnahmen.

W3.5: Anlage von Pufferstreifen zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen

Einige Moorwälder befinden sich auf Standorten, die an landwirtschaftliche Nutzflächen grenzen, die intensiv bewirtschaftet werden. Dadurch gelangen landwirtschaftliche Betriebsmittel, darunter Biozide und Dünger, in die LRT-Flächen und beeinträchtigen diese. Um die Einträge zu unterbinden oder zumindest zu reduzieren, müssen Pufferstreifen angelegt werden, die mind. 15 m Breite aufweisen. In diesem Puffer wird das Ausbringen von landwirtschaftlichen Betriebsmitteln untersagt. Die Puffer sollen sich in Richtung halbruderale Gras- und Staudenflur entwickeln, eine Nutzung als Extensivgrünland ist ebenfalls möglich. Eine Pflege durch Mahd und Abtransport des Mahdguts erfolgt für Staudenfluren alle 3-5 Jahre, kann je nach Konkurrenzsituation durch Gräser anfangs auch früh 1x/Jahr erfolgen, damit sich Hochstaudenfluren etablieren können.

Die für die Nutzung erforderlichen Flächen sollten entweder über eine dringliche Sicherung im Grundbuch oder über Flächenankäufe durch das Land oder den Kreis gesichert werden. Eine Umsetzung als Kompensationsmaßnahme ist ebenfalls möglich.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten:

Bei Aufforstung Pflanzung + Schutzzaun: 10.000€/ha; ansonsten wie bisher anfallende Kosten zur Hege und Pflege von Waldbereichen

Anlage von Pufferstreifen: Flächenerwerb (vorwiegend Grünland) entsprechend des aktuellen Bodenrichtwertes (ca. 3-4 €/ha für Grünland/Acker), als Kompensationsmaßnahme kostenneutral

Zeitplan:

Ab sofort, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Der Wasserhaushalt, der ausschlaggebend für eine charakteristisch ausgeprägte Vegetation ist, darf nicht erheblich verändert werden. Das Einbringen von Drainagen, Anlegen oder Vertiefen von



Entwässerungsgräben ist nicht zulässig. Der im Gebiet etablierte Grundwasserspiegel darf nicht weiter künstlich abgesenkt werden (auch nicht durch Maßnahmen, die von außen in das GGB einwirken). Dieser Punkt ist auch in der NLSG-VO „Estetal“ geregelt (Art. 1 § 3 Abs. 1 Nr. 5 und 6 und Art. 2 § 3 Abs. 1 Nr. 7 und 8). In der Begründung zur Verordnung heißt es zu beiden Gebietsbestandteilen:

Durch die Entnahme von Oberflächen- und/oder Grundwasser kann es zu Beeinträchtigungen der bestehenden Verhältnisse des Wasserhaushaltes kommen. Veränderungen im Wasserhaushalt, wie z. B. (lokale) Grundwasserabsenkungen, können erhebliche Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme haben. Um einer zusätzlichen Entwässerung des NLSG oder von Teilflächen vorzubeugen, sind Maßnahmen, die zu einer Entwässerung des NLSG oder Absenkung des Wasserstandes führen, untersagt. Wenn eine Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern oder Grundwasser mit dem Schutzzweck des NLSG vereinbar ist, kann diese mit vorheriger Erlaubnis der Naturschutzbehörde zugelassen werden. Die möglichen Auswirkungen werden im jeweiligen wasserrechtlichen Verfahren abschließend behandelt. Daraus folgende Beeinträchtigungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und deren Zulässigkeit sind Bestandteil der Prüfung.

- Regelmäßig Überprüfung (= ca. alle 5 Jahre) auf NSG/NLSG-VO-konforme Bewirtschaftung der Wälder
- Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen
- Bei Einsatz von Feldberegnung muss überprüft werden, ob sich daraus Beeinträchtigungen auf die Moorwälder ergeben können
- Überwachung auf Einhaltung des Pufferstreifens
- Prüfung der Wirksamkeit der Grabenverschlüsse bzw. Kammerungen, bei Bedarf Nachbesserung der Maßnahmen

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- In regelmäßigen Abständen (= ca. 10 Jahre) Kartierung der Wald-LRT inkl. Struktur (Anteil Totholz, Habitatbäume, Waldentwicklungsphasen, etc.) & Arteninventar um die Entwicklung zu dokumentieren;
- Zustandskontrolle innerhalb umgebauter Bereiche
- Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen
- Überprüfung der Einhaltung des Pufferstreifens sowie der Wirksamkeit der Grabenverschlüsse oder Kammerungen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt und Wiederherstellung des LRT 91E0	
E EHG A: 17,3 E EHG B: 47 WN EHG B: 3,4 WN LRT: 4,1 WNs LRT: 2,6	W4.1 E W4.1 WN W4.2 E W4.2 WN W4.2 WNs W4.3 E W4.3 WN	Teilmaßnahme W4.1: Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO Teilmaßnahme W4.2: Waldumbau Teilmaßnahme W4.3: Erhalt von etablierten Wasserständen	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 91E0* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, EHG A, B & C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Kranich 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen



	<input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	- zuständige Forstbetriebsgemeinschaft
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung • Nährstoffeintrag • Mangel an Totholz und Habitatbäumen • Verarmte Krautschicht • Intensive Waldwirtschaft • Pflanzung von nicht-LRT-Baumarten 		
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt der EHG B und A sich natürlich entwickelnder, tot- und altholzreicher, weitestgehend ungestörter Wälder Auenwälder des LRT 91E0* Verpflichtende Wiederherstellung des EHG B sowie nicht verpflichtende Entwicklung des LRT 91E0* aus E (4,1 ha) sowie den Biotoptypen WXH & WXP auf landeseigenen Naturschutzflächen (2,6 ha)		
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) W4.1: Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO In erster Linie sollte eine Null-Nutzung der LRT-Flächen angestrebt werden, welche das wünschenswerte Optimum darstellt. Da sich sämtliche Waldflächen in Privatbesitz befinden, ist dies vermutlich nicht auf sämtlichen Flächen umsetzbar, sodass zumindest eine Reduzierung der forstwirtschaftlichen Nutzung zu gewährleisten ist. Pflegemaßnahmen wie die Bekämpfung von Neophyten und Maßnahmen zur Wegesicherungspflicht sind auch bei Null-Nutzung durchzuführen. Sollte eine Waldbewirtschaftung erfolgen, so ist diese gem. des Sicherungserlasses bzw. nach Vorgaben in den Verordnungen durchzuführen. Erhebliche Beeinträchtigungen für LRT sind gem. § 30 BNatSchG verboten. Maßnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung von Wald-LRT im Gebiet sind bereits maßgeblich in den geltenden VO zu den Schutzgebieten geregelt. Bei der Unterschutzstellung des FFH-Gebietes wurde der sog. „Walderlass“ angewandt. Es wird davon ausgegangen, dass LRT-Flächen im EHG C unter Anwendung der Verordnungen sich weitestgehend in den EHG B entwickeln werden. In der NSG-VO „ Glüsinger Bruch und Osterbruch “ sind unter § 4 Abs. 4 Nr. 1 allgemeine Vorgaben zur Nutzung aller Waldflächen innerhalb des NSG aufgeführt. Um in diesem Schutzgebiet den LRT 91E0* zu erhalten und im Sinne des Netzzusammenhangs wiederherzustellen, wurde zusätzlich die Nutzung dieser Flächen mit EHG B & C unter § 4 Abs. 4 Nr. 4 (Waldflächen C) reglementiert. Für Flächen des LRT 91E0* mit EHG A gelten nach § 4 Abs. 4 Nr. 3 (Waldflächen B) gelten weiterführende		



Vorgaben.

Auch die NLSG-VO „**Estetal**“ sieht in Art. 1 § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 und Art. 2 § 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 allgemeine Vorgaben für die Nutzung von allen Waldflächen vor. Darüber hinaus gelten in Art. 1 § 4 Abs. 3 Nr. 5 (Waldflächen D im NSG) Vorgaben für die Nutzung des 91E0* im EHG A und in Art. 2 § 6 Abs. 1 Nr. 5 (Waldfläche B im LSG) Vorgaben für die Nutzung im EHG B und C.

Bei extensiver Bewirtschaftungsweise können die Waldeigentümer einen Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichsverordnung-Wald – EA-VO-WALD (2016) geltend machen.

Die Waldflächen des LRT 91E0* sind unter folgenden Gesichtspunkten zu bewirtschaften:

- Auswahl und Erhalt von Habitatbäumen/Totholz in stabilen Gruppen um einen dauerhaft hohen Anteil von mindestens 3–6 (**EHG B**) bzw. >6 (**EHG A**) zu gewährleisten. Diese sind durch die UNB in Zusammenarbeit mit den Bewirtschafter/innen und der Forstbetriebsgemeinschaft zu markieren und bis zum Zerfall zu belassen. Es sind überwiegend Erlen und Eschen auszuwählen, welche in möglichst geringem Abstand zueinanderstehen sollten, um totholzbewohnenden Insekten eine Ausbreitung ermöglichen zu können.
- Bei Holzeinschlag ist ein Altholzbestand von mindestens 20 % (**EHG B**) bzw. >35 % (**EHG A**) im Bestand zu belassen
- Bei Holzeinschlag sind mindestens 80 % (**EHG B**) bzw. >90 % (**EHG A**) lebensraumtypischer Bäume im Bestand zu belassen
- Bei künstlicher Verjüngung durch Neupflanzung sind mindestens 80 % (**EHG B**) bzw. >90 % (**EHG A**) lebensraumtypischer Bäume zu pflanzen
- Sind Alt- oder Habitatbäume von Wegesicherungsmaßnahmen betroffen, so sollten möglichst nur Starkäste entfernt werden
- Keine Holzeinschläge und Rückemaßnahmen vom 1. März bis 31. Juli
- Keine Düngung oder Kalkung im Umfeld von (grund)wasserabhängigen sonstigen Gebietsbestandteilen, Kompensationskalkung im Einzelfall nach Rücksprache mit UNB zulässig
- Das bestehende System von Rückegassen ist zu belassen. Bei Neuanlage ist ein Gassenabstand von mind. 40 m einzuhalten, Ausnahmen können nur nach Absprache mit der Naturschutzbehörde zugelassen werden. Bei schmalen Beständen von 91E0* ist von der Seite mit Seilen zu rücken, ein Befahren der Bestände ist nicht erforderlich
- Grundsätzlich ist auf allen Waldflächen zu beachten, dass Bestände von invasiven Neophyten, wie z. B. der Spätblühenden Traubenkirsche, unmittelbar bekämpft werden müssen. Nach Möglichkeit soll dies durch Mulchen der Traubenkirschen-Bestände und Entfernen der Wurzelstöcke geschehen
- Natürlich entstandene Waldlichtungen sollen belassen werden und sind dementsprechend nicht aufzuforsten

Die Hauptbaumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Nebenbaumarten sind die (Gemeine) Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Stieleiche (*Quercus robur*).

Bzgl. einer der Hauptbaumarten, der Gewöhnlichen Esche, ist seit längerer Zeit das Eschensterben bekannt. Wie sich dieses abschließend entwickeln wird, ist derzeit noch nicht absehbar. Eschen besitzen jedoch, trotz Befall, ein hohes Naturverjüngungspotenzial, das auch weiterhin genutzt werden sollte. Ein aktives Entfernen von Eschen sollte daher nicht unterstützt werden, da sie resistent sein könnten, oder sich im Laufe der Zeit Resistenzen entwickeln können

Durch eine entsprechend der Vorgaben der Verordnungen durchgeführte Waldbewirtschaftung wird auch den Ansprüchen des Kranichs genüge getan, um eine stabile Population langfristig zu gewährleisten.

**W4.2: Waldumbau**

- Für die nicht verpflichtende Entwicklung des LRT **91E0*** auf Entwicklungsflächen (4,1 ha) bzw. Naturschutzflächen des Landkreises (2,6 ha) ist auf Standorten mit WZF, WXH sowie WXP -Standorten die Entfernung von Fichten und Hybrid-Pappeln anzustreben.
- Förderung der LRT-typischen Baumarten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) bei der Bewirtschaftung; eine Naturverjüngung benötigt i.d.R. keine unterstützenden Maßnahmen (ausgenommen lineare Bestände entlang der Fließgewässer)
- Gerodete Bereiche müssen mit lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten aufgeforstet werden, sofern keine Naturverjüngung ersichtlich ist oder um eine Bestandsetablierung zu unterstützen (s. W4.1)
- Aufwachsende Individuen der Spätblühenden Traubenkirsche sowie gebietsfremder Nadelbäume müssen umgehend händisch entfernt werden, bei großflächiger Etablierung der Spätblühenden Traubenkirsche ist der Einsatz eines Forstmulchers zu prüfen
- Die Waldumbaumaßnahmen dürfen nicht während der Anwesenheit des Kranichs im Gebiet zwischen Anfang April bis Ende September durchgeführt werden um Störungen zu vermeiden

Nach den Waldumbau-Maßnahmen ist eine eigendynamische Entwicklung und Null-Nutzung anzustreben. Lediglich folgende Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sollen nach Bedarf durchgeführt werden:

- Bekämpfung invasiver Neophyten wie Indisches Springkraut mit Sense, Mahd vor Ausbildung der Blüten um eine weitere Verbreitung zu unterbinden
- Bei Wegesicherungsmaßnahmen Beschränkung auf das Entfernen von Starkästen

W4.3: Erhalt etablierter Wasserstände

Diese Maßnahme ist passiv zu verstehen und ist über die geltenden Verordnungen sicherzustellen. Sie stellt insofern eine Maßnahme zur Überwachung dar und wird im entsprechenden Abschnitt behandelt.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**Kosten:**

Bei Aufforstung Pflanzung + Schutzzaun: 10.000€/ha; ansonsten wie bisher anfallende Kosten zur Hege und Pflege von Waldbereichen

Der Erschwernisausgleich nach § 42 Abs. 4 und 5 NAGBNatSchG auf privaten Waldflächen richtet sich nach den Vorschriften der Erschwernisausgleichsverordnung-Wald in der jeweils gültigen Fassung (derzeit 11 €/ha*Jahr des LRT 91E0*)

Zeitplan:

Ab sofort, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Der Wasserhaushalt, der ausschlaggebend für eine charakteristisch ausgeprägte Vegetation ist, darf nicht erheblich verändert werden. Das Einbringen von Drainagen, Anlegen oder Vertiefen von Entwässerungsgräben ist nicht zulässig. Der im Gebiet etablierte Grundwasserspiegel darf nicht weiter künstlich abgesenkt werden (auch nicht durch Maßnahmen, die von außen in das GGB einwirken).



Dieser Punkt ist auch in der NLSG-VO „Estetal“ geregelt (Art. 1 § 3 Abs. 1 Nr. 5 und 6 und Art. 2 § 3 Abs. 1 Nr. 7 und 8). In der Begründung zur Verordnung heißt es zu beiden Gebietsbestandteilen:

Durch die Entnahme von Oberflächen- und/oder Grundwasser kann es zu Beeinträchtigungen der bestehenden Verhältnisse des Wasserhaushaltes kommen. Veränderungen im Wasserhaushalt, wie z. B. (lokale) Grundwasserabsenkungen, können erhebliche Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme haben. Um einer zusätzlichen Entwässerung des NLSG oder von Teilflächen vorzubeugen, sind Maßnahmen, die zu einer Entwässerung des NLSG oder Absenkung des Wasserstandes führen, untersagt. Wenn eine Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern oder Grundwasser mit dem Schutzzweck des NLSG vereinbar ist, kann diese mit vorheriger Erlaubnis der Naturschutzbehörde zugelassen werden. Die möglichen Auswirkungen werden im jeweiligen wasserrechtlichen Verfahren abschließend behandelt. Daraus folgende Beeinträchtigungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und deren Zulässigkeit sind Bestandteil der Prüfung.

- Regelmäßig Überprüfung (= ca. alle 5 Jahre) auf NSG/NLSG-VO-konforme Bewirtschaftung der Wälder
- Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- In regelmäßigen Abständen (= ca. 10 Jahre) Kartierung der Wald-LRT inkl. Struktur (Anteil Totholz, Habitatbäume, Waldentwicklungsphasen, etc.) & Arteninventar um die Entwicklung zu dokumentieren;
- Zustandskontrolle innerhalb umgebauter Bereiche
- Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2021
Flächengröße (m²)	Kürzel in Karte	Pflegemaßnahmen zum Erhalt des EHG A des Vorblattlosen Leinblatts lt. Gutachten (THIEL 2020)	
Gesamtsiedlungs- fläche E: 176	T1		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000- Gebietsbestandteile FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Vorblattloses Leinblatt (<i>Thesium ebracteatum</i>), EHG A • RSR, RSZ als Standort für Thesium 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs- /Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen	



<p>Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> falsche/keine Nutzung (Sukzession) geringes Ausbreitungspotenzial (Verlust der Standorte führt zu vollständigem Verlust des Vorkommens) 	
<p>Konkretes Ziel der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen</p> <p>Verpflichtender Erhalt des EHG A des Vorblattlosen Leinblatts durch Erhalt von Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen (RSR, RSZ).</p>	
<p>Konkretes Ziel der zusätzlichen Maßnahmen</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8)</p> <p>Zum Erhalt der Bestände im EHG A müssen die gegenwärtigen Standortverhältnisse auf den Siedlungsflächen gewahrt bleiben, sodass wiederkehrende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. In der Bötersheimer Heide sind die Siedlungsflächen innerhalb basenreicher, wechselfeuchter Flächen zu finden, welche teilweise in eingetieften Rinnen zu finden sind und als Sandtrockenrasen (RSZ, RSR) erfasst wurden. Als Hemiparasit ist offenbar das Vorkommen von Flaumigen Wiesenhafer (<i>Helictotrychon pubescens</i>) und ggf. weiterer Wirtsarten notwendig, die Verbreitung der Samen erfolgt wohl weitgehend über Ameisen.</p> <p>Zur Erfassung der Population von <i>Thesium</i> findet seit 2001 ein FFH-Monitoring über die Bestandsentwicklung statt, welches vom NLWKN zunächst in Zusammenarbeit mit der UNB oder von der UNB allein durchgeführt wurde. Ab 2013 wird das Monitoring beauftragt. Ab dem Jahr 2016 erfolgten Maßnahmen zur Bestandserweiterung der Art, welche zum Teil erfolgreich waren. Auch in Zukunft sind weitere Maßnahmen vorgesehen. Sie lehnen sich an THIEL (2020) an. Konkret sind auf den Sandmagerrasen mit <i>Thesium</i>-Vorkommen folgende Erhaltungsmaßnahmen notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> Händische Entkusselung von aufwachsenden Kiefern, Birken und des invasiven Neophyten Spätblühende Traubenkirsche, Abtransport der entfernten Gehölze von den Sandmagerrasen mit Vorkommen von <i>Thesium</i> und möglichen Erweiterungsflächen Händisches Entfernen von Pappel-Keimlingen sowie des Schlehen-Aufwuchses (und ggf. weiterer Arten) mit einem Freischneider insbesondere an der nördlichen Siedlungsfläche aber belassen der Pappel-Mutterpflanze; der Rückschnitt von Schlehen und weiteren Gehölzen erfolgt auf allen Teilflächen mit Sandtrockenrasen Bei Bedarf: Abharken von Laubstreu und Entfernung des Materials aus dem Gebiet Beweidung in Kombination mit weiteren Gebietsbestandteilen Bötersheimer Weide, kein Nachtpferch auf den Siedlungsflächen von <i>Thesium</i> und möglichen Erweiterungsflächen Bei Bedarf: Frühe Mahd vor Ende Mai von z.B. Landreitgras-Beständen auf Heideflächen im nahen Umfeld der Siedlungsflächen, keine direkte Mahd der <i>Thesium</i>-Bestände Erhalt von Flächen mit Basen-Zeigern wie z. B. Flaumigen Wiesenhafer (<i>Helictotrychon pubescens</i>) oder Frühlings-Segge (<i>Carex caryophylla</i>) 	



<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung weiterer Bodenpolygone mit Ausläufergeflecht an geeigneten Standorten innerhalb der vorhandenen Rinnenstruktur und im Westen der Bötersheimer Heide auf Sandmagerrasen, im Anschluss sind o.g. Pflegemaßnahmen durchzuführen
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kosten: jährliche Pflege der <i>Thesium</i>-Bestände ca. 3.000 €</p> <p>Zeitplan: ab Ende Oktober bis spätestens Anfang März</p>
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet Erhalt der <i>Thesium</i>-Bestände ist nur in Kombination mit der Pflege der gesamten Bötersheimer Heide möglich</p>
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen Monitoring über Bestandsentwicklung des Vorblattlosen Leinblatts hat weiterhin durch NLWKN zu erfolgen. Absprachen vor Ort zwischen dem beauftragtem Kartierer und der UNB sollten jährlich erfolgen, um auf ggf. notwendige Maßnahmenänderungen oder Sofortmaßnahmen umgehend reagieren zu können. Kontrolle der Populationsgröße und der Beeinträchtigungen, je nach Bedarf angepasste Wiederholung der Maßnahmen</p>
<p>Anmerkungen -</p>



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“	Stand Juli 2021	
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer durch Gewässerrandstreifen	
Grünland an Gewässern	GW1 E GW1 WN		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 3150 Natürliche und naturnahe Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften, EHG B • 3160 Dystrophe Stillgewässer, EHG B • 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, EHG B FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), EHG B • Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), EHG C • Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), EHG B • Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), EHG C • Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), EHG C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Meerforelle (<i>Salmo trutta trutta</i>) • Groppe (<i>Cottus gobio</i>) • Fließ- und Stillgewässer ohne Ausprägung als LRT einschließlich aller ihrer vergesellschafteten Tier- und Pflanzenarten 	
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen	



Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich für Grünlandflächen im NSG
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Nähr- und Schadstoffeintrag in Gewässer • Versandung 	
Konkretes Ziel der Maßnahme Verpflichtender Erhalt des EHG B von natürlichen nährstoffreichen Seen des LRT 3150 Verpflichtender Erhalt des EHG B von dystrophen Stillgewässern des LRT 3160 Verpflichtender Erhalt der EHG B und C von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation des LRT 3260 Verpflichtende Wiederherstellung des EHG B sowie des LRT 3260 aus den Biotoptypen FM und FBG Verpflichtender Erhalt des EHG B der Populationen des Bachneunauges und Wiederherstellung des EHG B aus C der Populationen von Fluss- und Meerneunauge im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen wie Ufern und Gewässerrandstreifen Verpflichtender Erhalt des EHG B der Populationen des Fischotters bzw. des EHG C der Populationen der Grünen Flussjungfer im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen wie Ufern und Gewässerrandstreifen <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Gewässerqualität • Reduzierung des Nähr- und Schadstoffeinträge in Gewässer und Böschung 	
Konkretes Ziel der zusätzlichen Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Gewässerqualität 	
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) Um den Nährstoff- und Schadstoffeintrag in Still- und Fließgewässer mit möglichst einfachen Mitteln zu verringern, wurde bereits in den Schutzgebietsverordnungen für das Gebiet ein Gewässerrandstreifen festgesetzt. Gem. Art. 1 § 4 Abs. 3 und Art. 2 § 5 Abs. 2 der NLSG-Verordnung „Estetal“ ist ein mind. 3 m (Gewässer dritter Ordnung) bzw. mind. 5 m (Gewässer zweiter Ordnung) bzw. mind. 10 m (Stillgewässer) breiter Gewässerrandstreifen, gemessen von der Böschungsoberkante, entlang der Fließgewässer zu belassen, welcher nicht gedüngt oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelt wird (vgl. § 58 Abs. 1 Nds. Wassergesetz (NWG)). Auch der Niedersächsische Weg sieht im Rahmen der Gewässerrandstreifenordnung in Niedersachsen seit dem 01.01.2021 entsprechende Regelungen vor, welche außerdem Gewässer 3. Ordnung umfassen und sich im NWG ab dem 01.07.2022 wiederfinden.	



Durch die Gewässerrandstreifen kommt es zu einer Verbesserung der Wasserqualität der Still- und Fließgewässer und somit zu einer Verbesserung des Lebensraumes der im FFH-Gebiet vorkommenden Anh. II Arten **Meerneunauge, Bachneunauge, Flussneunauge, Grüne Flussjungfer** und **Fischotter** sowie der übrigen dort nachgewiesenen Arten.

Im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen kann auch eine Nullnutzung der Randstreifen angestrebt werden (vgl. Maßnahme FH1.2).

Um eine Versandung der für Neunaugen obligatorisch als Laichplatz genutzten Kiesbänke in der Este zu verhindern, sind Uferrandstreifen ebenfalls geeignet. Unterstützend wird eine Versandung durch das Herstellen von Sandfänden (s. GW3) verhindert.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Zeitplan: Umsetzung mit NLSG-Verordnung erfolgt

Kostenschätzung: Kostenneutral da über NLSG-Verordnung und Nullnutzung (Brachestreifen) über Kompensationsmaßnahmen umsetzbar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien mit WRRL

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Regelmäßige Gebietskontrollen (u.a. Überprüfung auf Einhaltung des Düngerverbots und dem Verzicht auf PSM-Einsatz)

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

-

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036 LK WL	FFH-Gebietsname: „FFH-Gebietsname: „Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Extensive Gewässerunterhaltung	
E EHG B: 12,1 E EHG C: 0,8 WN EHG B: 3,3 WN LRT: 3,16	GW2 E GW2 WN		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 3150 Natürliche oder naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften, EHG B • 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, EHG B & C FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), EHG B • Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), EHG C • Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), EHG B • Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), EHG C • Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), EHG C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerlebensräume und -arten 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg	



	<input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
<p>Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mitgliederbeiträge</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>	
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Gewässerunterhaltung 		
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <p>Verpflichtender Erhalt der EHG B und C von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation des LRT 3260</p> <p>Verpflichtender Erhalt des EHG B von natürlichen nährstoffreichen Seen des LRT 3150</p> <p>Verpflichtende Wiederherstellung des EHG B sowie des LRT 3260 aus den Biotoptypen FM und FBG</p> <p>Verpflichtender Erhalt des EHG B der Populationen des Bachneunauges und Wiederherstellung des EHG B aus C der Populationen von Fluss- und Meerneunauge im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen wie Ufern und Gewässerrandstreifen</p> <p>Verpflichtender Erhalt des EHG B der Populationen des Fischotters bzw. des EHG C der Populationen der Grünen Flussjungfer im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen wie Ufern und Gewässerrandstreifen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung des Überlebens der Arten bei der Gewässerunterhaltung 		
<p>Konkretes Ziel der zusätzlichen Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung des Überlebens der Arten bei der angepassten Gewässerunterhaltung 		
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8)</p> <p>Die angepasste Gewässerunterhaltung wurde im Rahmen der Gebietsausweisungen bereits berücksichtigt. In den Schutzgebieten ist nur eine artenschonende Unterhaltung der Gewässer zweiter und dritter Ordnung nach folgenden Vorgaben möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die mechanische Unterhaltung Gewässer zweiter Ordnung (z. B. Este) einschließlich Rückschnitt oder Auf-den-Stock-setzen von Ufergehölzen in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar des darauffolgenden Jahres, soweit dies zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses erforderlich ist, der Abwendung von Gefahren für bauliche Anlagen dient und in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde sowie unter besonderer Beachtung des Schutzzwecks erfolgt. Grundräumungen sowie Maßnahmen zur Uferbefestigung und Abweichungen von Satz 1 bedürfen der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde • die ordnungsgemäße mechanische Unterhaltung an und in Gewässern dritter Ordnung nach den Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) einseitig oder abschnittsweise (maximal 1/3 der Gewässerlänge und maximal 50 m je Abschnitt) und eine Grundräumung abschnittsweise in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar des darauffolgenden Jahres, soweit dies zur Sicherung der Nutzbarkeit bebauter Grundstücke und Straßen sowie privateigener landwirtschaftlicher Nutzflächen erforderlich ist, ohne Grabenfräse und unter besonderer Beachtung des Schutzzwecks erfolgt. Grundräumungen sowie Maßnahmen zur Uferbefestigung und Abweichungen von Satz 1 bedürfen der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde 		



Eine Entschlammung der Stillgewässer ist nur nach vorheriger Zustimmung durch die Naturschutzbehörde möglich. Die Entschlammung von Stillgewässern die dem LRT 3150 zugeordnet sind erfolgen im Hinblick auf den Erhalt des LRT im EHG B. Bei der Entschlammung von Stillgewässern ist zu gewährleisten, dass im Gebiet alle Verlandungsstadien erhalten bleiben. Durch eine Entschlammung ist von einer Verbesserung der Gewässerqualität auszugehen, sodass von besseren Lebensbedingungen auch für die Grüne Flussjungfer auszugehen ist.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten: Finanzierung über Mitgliederbeiträge an UHV, Kostenschätzung für Entschlammung nicht möglich und sinnvoll

Zeitplan: artenschutzkonforme Gewässerunterhaltung muss bereits seit Inkrafttreten der Schutzgebiets-VO erfolgen

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Bisher extensive Gewässerunterhaltung. Bei notwendiger, größerer Unterhaltung nach dieser Kontrolle auf Einhaltung der o.g. Maßnahmen

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

-

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern	
Mind. 7 Querbauwerke	GW3 WN		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, EHG B & C FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), EHG B • Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), EHG B • Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), EHG C • Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), EHG C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Meerforelle (<i>Salmo trutta trutta</i>) • Groppe (<i>Cottus gobio</i>) • andere wandernde bzw. auf Durchgängigkeit von Fließgewässern angewiesene Fischarten 	
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer/innen • Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg • LAVES • UWB
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ...	



	nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen	
<ul style="list-style-type: none"> Durchgängigkeit an mehreren Stellen eingeschränkt oder nicht vorhanden 	
Konkretes Ziel der Maßnahme	
<p>Verpflichtender Erhalt der EHG B und C von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation des LRT 3260</p> <p>Verpflichtender Erhalt des EHG B der Populationen des Bachneunauges und Wiederherstellung des EHG B aus C der Populationen von Fluss- und Meerneunauge</p> <ul style="list-style-type: none"> Schaffung und Verbesserung der Durchgängigkeit Schaffung von Lebensraum für die Anhang II-Arten durch Erreichbarkeit der Lebensräume am Mittel- und Oberlauf der Este 	
Konkretes Ziel der zusätzlichen Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> Schaffung und Verbesserung der Durchgängigkeit der Este für wandernde Fischarten 	
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8)	
<p><u>Querbauwerke:</u></p> <p>An der Este befinden sich zahlreiche Querbauwerke und Stau- oder Abstürze, die den Fischauf- und -abstieg behindern. Sie sind in der Karte dargestellt, nachfolgend erfolgt eine kurze Beschreibung der örtlichen Problematik. Für manche Querbauwerke sind vom Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg bereits Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit vorgemerkt. Die Maßnahmen zur Verbesserung sollen zum Erhalt des EHG B des Bachneunauges sowie der Wiederherstellung des EHG aus C von Fluss- und Meerneunauge beitragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mühlenwehr/Klappenwehr bei Moisburg, Maßnahme: Umgestaltung des Sohlbauwerkes, Ertüchtigung Fischtreppe Mühlenwehr bei Bötersheim; Maßnahme: Umgestaltung des Sohlbauwerkes, Ertüchtigung Fischtreppe Absturz unterhalb des Klärwerks bei Sprötze; Maßnahme: Umgestaltung des Sohlbauwerkes Absturz auf Höhe des Klärwerks bei Sprötze; Maßnahme: Umgestaltung des Sohlbauwerkes Absturz oberhalb des Klärwerks bei Sprötze; bisher keine Maßnahme vorgesehen Absturz mit Gleite vor Bahndurchlass bei Sprötze; Maßnahme: Umgestaltung des Sohlbauwerkes Absturz und Gleite bei Neddernhof; Maßnahme: Umgestaltung des Sohlbauwerkes <p>Zur genauen Bestimmung der notwendigen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit ist jeweils die Beschaffenheit der einzelnen Querbauwerke zu betrachten. Zusätzlich soll eine Betrachtung der umliegenden Uferbefestigung stattfinden und bei naturferner Beschaffenheit, z. B. mit Spundwänden, nach Möglichkeit naturnah umgestaltet werden.</p> <p>Auch die Nebenflüsse und -Bäche der Este sind bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit zu berücksichtigen. In diesen Gewässern befindet sich ebenfalls umfassendes Lebensraumpotenzial für die im Gebiet vorkommenden Fisch- und Rundmaularten. Querbauwerke wurden in den Nebengewässern nicht systematisch erfasst. Eine Identifikation und die Planung von geeigneten Maßnahmen erfolgt hier in Zusammenarbeit mit den Lokalen Akteuren wie z.B. den Angelvereinen.</p>	
<u>Brücken/Sohlschwellen:</u>	
<p>Erfahrungsgemäß befinden sich im Bereich von Brücken Abstürze, die für Fische, Rundmäuler und Makrozoobenthos nicht vollständig durchgängig sind. Im Rahmen von Instandsetzungs- oder</p>	



Neubaumaßnahmen sind die Schwellen zu beseitigen und auf Sohlniveau des Gewässers zu bringen. Im gleichen Zuge sind Brücken mit sog. Fischotterbermen auszustatten. Als weitwandernde Art ist der Fischotter im besonderen Maße von vollständig passierbaren Gewässern abhängig. Fischotter unterqueren niedrige Brücken und Durchlässe nur trockenen Fußes. Wenn dies nicht möglich ist, verlässt die Art das Gewässerumfeld, überquert das Hindernis und kreuzt dabei zum Teil Verkehrswege. Beim Neubau von Brücken ist dieser Punkt durch die Anlage von geeigneten Fischotterbermen oder der Planung von größeren Brücken mit hoher Lichtweite zu berücksichtigen.

Sandfänge:

Stoffeinträge führen zu einer Versandung der Gewässer und tragen zu einer Verschlechterung der Gewässerstrukturen und der Sohle bei. Für Kieslaicher stellt dies den Verlust von Laichplätzen dar. Der Verlust der Zwischenräume innerhalb der kiesig/steinigen Abschnitte führt zudem zu einer Zerstörung von Lebensraum weiterer Organismen wie z.B. Makrozoobenthos. Daher sollten flussaufwärts von potenziellen und wichtigen Laichplätzen Sandfänge errichtet werden. Diese sollten an gut erreichbaren Stellen angelegt werden, um Bau- und Unterhaltungskosten zu minimieren. Die Umsetzung erfolgt daher in Zusammenarbeit mit dem Unterhaltungsverband und ggf. der lokalen Angelvereine.

Die Unterhaltung der Sandfänge hat mit größter Sorgfalt zu erfolgen, da sie potenzielles Larvalgebiet für Neunaugen darstellen.

Die Maßnahmenumsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Gewässerallianz/Unterhaltungsverband und orientiert sich an der bestehenden GEPL. Eine Priorisierung soll abschnittsweise erfolgen und möglichst innerhalb der naturfernten Bereiche beginnen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan
-
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet
Synergien mit WRRL
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle
-
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen
-
Anmerkungen
-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand Juli 2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmen zur Strukturierung von Fließgewässern	
Gesamter Gewässerlauf	GW4 E GW 4 WN		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, EHG B und C FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), EHG B • Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), EHG C • Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), EHG B • Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), EHG C • Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), EHG C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Meerforelle (<i>Salmo trutta trutta</i>) • Groppe (<i>Cottus gobio</i>) 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg • UWB • Angelvereine • Eigentümer/innen 	



<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streckenweise Strukturarmut • Versandung durch Eintrag von Sand und Feinsubstrat aus angrenzenden Flächen 	
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <p>Verpflichtender Erhalt der EHG B und C von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation des LRT 3260</p> <p>Verpflichtende Wiederherstellung des EHG B sowie des LRT 3260 aus den Biotoptypen FM und FBG</p> <p>Verpflichtender Erhalt des EHG B der Populationen des Bachneunauges und Wiederherstellung des EHG B aus C der Populationen von Fluss- und Meerneunauge im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen wie Ufern und Gewässerrandstreifen</p> <p>Verpflichtender Erhalt des EHG B der Populationen des Fischotters bzw. des EHG C der Populationen der Grünen Flussjungfer im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen wie Ufern und Gewässerrandstreifen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Gewässerqualität • Schaffung von Lebensraum für Rundmaul- und Libellenarten 	
<p>Konkretes Ziel der zusätzlichen Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Lebensraum für sonstige Fischarten • Erhalt des EHG B der Populationen des Bachneunauges bzw. Wiederherstellung des EHG von Fluss- und Meerneunauge 	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8)</p> <p>Die Este und ihre Nebenläufe sind abschnittsweise begradigt und strukturarm. Das Substrat ist überwiegend sandig und nur an wenigen Stellen kiesig, was auch auf den Eintrag von Sand und anderen Feinsedimenten von angrenzenden Flächen zurückzuführen ist.</p> <p>Durch die Entfernung von naturfernen Uferbefestigungen zur Zulassung/Initiierung eigendynamischer Gewässerentwicklung, das Einbringen von Kies (in unterschiedlicher Körnung) und Totholz sowie die Einrichtung von Sandfängen, z. B. in Form von Gleithangsandfängen, soll der Zustand verbessert werden. Um den guten ökologischen Zustand zu erreichen, ist auch die Anlage von Gewässerrandstreifen notwendig (s. hierzu das gesonderten Maßnahmenblatt GW 1).</p> <p>Die Maßnahmen sind punktuell in geeigneten Bereichen durchzuführen, da ein gewisser Anteil sandiger Abschnitte oder Bereiche als Lebensraum für Neunaugen-Querder und weitere Arten erhalten bleiben muss.</p> <p>Vorrangig zu betrachten sind begradigte Fließgewässerabschnitte bzw. Stellen, die eine strukturarme Gewässersohle aufweisen und noch keinen LRT darstellen, und die zudem mit den entsprechenden Fahrzeugen und Maschinen anfahrbar sind, etwa über Wege, Grünland oder Äcker.</p>	



Die Maßnahmenumsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Gewässerallianz/Unterhaltungsverband, der lokalen Angelvereine und orientiert sich an der bestehenden GEPL. Eine Priorisierung soll abschnittsweise erfolgen und möglichst innerhalb der naturfernsten Bereiche beginnen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kostenschätzung: ca. 100.000 € je Kilometer Bachlauf

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien mit WRRL

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Überprüfung des Erfolgs der Maßnahmen im Rahmen der Erfassung von Arten
- Überprüfung ob auf Vorkommen des LRT 3260

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“	Stand Juli 2021	
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Pflege von feuchten Hochstaudenfluren	
E: 2,8 WNs EHG B: 0,7 WNs LRT: 0,6	FH1.1 E FH1.1 WNs FH1.2 E FH1.2 WNs	Teilmaßnahme FH1.1: Mahd zum Erhalt und zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren Teilmaßnahme FH1.2: Anlage Gewässerrandstreifen	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen • 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, EHG B & C Nicht verpflichtend • 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, EHG E	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile • Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung	



	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<ul style="list-style-type: none"> • Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg • Eigentümer/innen • Bewirtschafter/innen
<p>Priorität</p> <input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<p>Finanzierung</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffeintrag • Verbuschung • Dominanz von invasiven Neophyten 		
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> Verpflichtender Erhalt des EHG B und C des LRT 6430 Nicht-verpflichtende Wiederherstellung EHG B aus C und Flächenvergrößerung des LRT 6430 aus E		
<p>Konkretes Ziel der zusätzlichen Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Förderung der Population der Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>) 		
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8)</p> <p>FH1.1: Mahd zum Erhalt und zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren</p> <p>Die meisten Flächen liegen als Fluss- und Grabensäume vor, meist im Komplex mit Grünländern und Wäldern. Zur Pflege soll, je nach Bedarf, eine Mahd alle 2-7 Jahre durchgeführt werden, wobei jeweils jährlich wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden sollen. Die Mahd erfolgt i.d.R. zwischen Oktober und Februar und unter Abfuhr des Mahdguts. Ggf. ist bei dichtem Wuchs eine jährliche, frühe Mahd erforderlich, um die später blühenden Hochstauden von der Konkurrenz von Gräsern zu entlasten.</p> <p>Bei zunehmender Dominanz von invasiven Neophyten, v. a. Drüsigem Springkraut und Riesen-Bärenklau (u.a. bei Kakenstorf), müssen gesonderte Maßnahmen getroffen werden, welche die weitere Ausbreitung dieser Arten verhindern und deren Bestände gänzlich entfernen. In beiden Fällen bietet sich eine tiefe Mahd vor dem Auftreten der ersten Blüten an.</p> <p>FH1.2: Anlage Gewässerrandstreifen</p> <p>Zur Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in LRT-Flächen sollte bei angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ein 5 m breiter Pufferstreifen angestrebt werden, auf dem eine Nutzung ausbleibt. Ziel sind abwechslungsreiche Ufer mit besonnten und beschatteten Abschnitten mit Erlen und einer Pflegenutzung dieser Gewässerrandstreifen durch Mahd oder Beweidung (wechselweise alle 2-7 Jahre zwischen Oktober und Februar unter Abtransport des Mahdguts). Ein Teil der Gewässerrandstreifen kann zum LRT 6430 entwickelt werden. Die Maßnahme kann z.B. im</p>		



Rahmen von Kompensationsmaßnahmen oder Flächenankäufen durch die öffentliche Hand umgesetzt werden.
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan Mahd: ca. 500 € / ha
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet Bei an Gewässern gelegenen Flächen sind Synergien zu Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung (GW1, GW2) zu erwarten.
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle Der Erfolg dieser Maßnahmen muss jährlich kontrolliert werden und bei Bedarf ist ein angepasstes Mahdregime (alle 2-7 Jahre) zu wählen, Überprüfung des Artenspektrums, Überprüfung der Einhaltung des Pufferstreifens
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen -
Anmerkungen -



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme W5: Anlegen einer Verbindungsachse zwischen Beständen des LRT 4030	
-	-		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 4030 Trockene europäische Heiden, EHG B & C • 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche, EHG A, B & C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Lichter Eichenwald (WQ, WC) 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich		
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Isolierte Lage der Bestände des LRT 4030 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile			



Nicht verpflichtende Schaffung einer Verbindungsachse isolierte Bestände des LRT 4030 durch Auflichtung von **WZF & WZK**.

Konkretes Ziel der Maßnahme

Schaffen einer Verbindungsachse zwischen zwei Beständen des LRT 4030, Austausch von Populationen von Tier- und Pflanzenarten ermöglichen, Schaffen einer von lichten Eichenwäldern trockener Ausprägung im Übergang zu offenen Heidebeständen, Schaffung von Strukturvielfalt, Reduzierung standortfremder Baumarten (u. a. Wald-Kiefer).

Maßnahmenbeschreibung

Die Heideflächen in der Bötersheimer Heide liegen z.T. stark voneinander isoliert. Um einen besseren Austausch der an Heide gebundenen Tier- und Pflanzenarten zu ermöglichen, soll eine Verbindungsachse zwischen den beiden Flächen des LRT 4030 durch sukzessive Auflichtung des zwischenliegenden Fichten- bzw. Kiefern-Forstes (WZF, WZK) geschaffen werden. Hierbei sollen bestehende (Jung-)Eichen gefördert werden. Langfristig ist ein lichter Eichenwald mit eingestreuten Heidebeständen zu entwickeln. Um die Verbindungsachse auch langfristig erhalten zu können, sind aufkommende Gehölze regelmäßig zu Entkusseln und aufkommende Gehölze mit Freischneider oder Motorsäge zurückzudrängen.

Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten: Waldauflichtung weitestgehend Kostenneutral im Rahmen der Forstwirtschaft

Zeitplan:

Umsetzung erfolgt Schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Regelmäßige Überprüfung (= ca. alle 5 Jahre) auf Erhalt/Entwicklung der Flächen

Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Dokumentation des Verbuschungsgrades, je nach Bedarf angepasste Wiederholung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036		FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme W6: Auflichtung der an Heide angrenzenden Waldbereiche		
-	-			
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 4030 Trockene europäische Heiden, EHG B & C • 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche, EHG A, B & C 		
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile - Lichter Eichenwald (WQ, WC)		
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich			
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Isolierte Lage der Heidefläche • Mangel von Austausch der Populationen von Tier- und Pflanzenarten • Wald bedrängt Heide 				


Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Nicht verpflichtende Entwicklung von lichten Eichenwäldern.

Konkretes Ziel der Maßnahme

Schaffen einer von lichten Eichenwäldern trockener Ausprägung im Übergang zu offenen Heidebeständen, Schaffung von Strukturvielfalt, Reduzierung standortfremder Baumarten (u. a. Wald-Kiefer).

Maßnahmenbeschreibung

Im Umfeld der Bötersheimer Heide sind u. a. stärker verbuschte Eichenwälder, Pionierwälder oder Forste unterschiedlicher Ausprägung zu finden, welche keinen fließenden Übergang zu den offenen Bereichen der Heide bilden. Um einen Übergang und somit eine Standortvielfalt zu schaffen und einen zwergstrauch-reichen Eichenwald langfristig zu etablieren, sind diese Flächen aufzulichten, indem standortfremde Baumarten wie Wald-Kiefer oder Fichte entfernt werden und in diesem Zuge gleichzeitig eine Eichenverjüngung gefördert wird. Auch zu stark verbuschte Bereiche sind zurückzuschneiden. Bestände mit dichter Strauchschicht aus Spätblühender Traubenkirsche sind nach dem Schnitt je nach Erreichbarkeit der Fläche mit einem Forstmulcher komplett zu entfernen. Die Maßnahme ist auf einer Breite von ca. 20 m durchzuführen, wobei die vorderen Bereiche etwas stärker aufgelichtet werden können. Für die Maßnahmenumsetzung bietet sich ein Suchraum entsprechender Flächen an.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten: Waldauflichtung weitestgehend kostenneutral im Rahmen der Forstwirtschaft; Anpflanzung Eichen inkl. Kulturschutzzaun ca. 10.000 €/ha

Zeitplan:

Umsetzung erfolgt schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikt punktuell bei gleichzeitigem Erhalt der LRT 9190 oder 9160 möglich

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Regelmäßig Überprüfung (= ca. alle 5 Jahre) auf Erhalt/Entwicklung der lichten Waldflächen

Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Dokumentation des Verbuschungsgrades, je nach Bedarf angepasste Wiederholung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036		FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme W7: Entwicklung von lichten Eichenwäldern auf Sand		
WNs: 74,4	W6 WNs			
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche, EHG A, B & C 		
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile -		
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich			
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung, Sukzession 				


Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Nicht verpflichtende Entwicklung von lichten Eichenwäldern.

Konkretes Ziel der Maßnahme

Auflichtung stark – insbesondere mit Spätblühender Traubenkirsche – verbuschter Eichenwälder der LRT 9190

Entwicklung lichter Eichenwälder in Forsten (WXH, WZD, WZF, WZK, WZL).

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 6)

Im FFH-Gebiet sind naturferne Forsten auf Sand in nicht unerheblichem Maße zu finden. Die sandigen Böden sind potenziell für die Entwicklung des LRT 9190 geeignet. Angestrebt wird die Erhöhung des Anteils naturnaher, lichter Eichenwälder und die gleichzeitige flächenmäßige Reduzierung von Forsten, in welchen möglichst keine Holznutzung stattfinden soll.

Generell sollten im Bestand vorhandene Eichen oder Flächen mit einer Naturverjüngung gezielt von standortfremden Baumarten wie Wald-Kiefer, Fichte, Lärche oder Douglasie freigestellt werden und somit eine Entwicklung von Eichenwäldern gefördert werden. Bei nur sehr geringen Anteil an Eichen sind diese nach dem Hieb der standortfremden Gehölze zu pflanzen und einzugattern. Mittelfristig sind Jungeichen als Habitatbaumanwärter im Abstand von wenigen hundert Metern auszuzeichnen und dauerhaft im Bestand zu belassen. Eine Neuerschließung von Rückegassen ist nicht durchzuführen, sondern bestehende sind zu nutzen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten: Waldauflichtung weitestgehend Kostenneutral im Rahmen der Forstwirtschaft; Anpflanzung und Einzäunung von Eichenpflanzungen ca. 10.000 €/ha

Zeitplan:

Umsetzung erfolgt Schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Dokumentation des Verbuschungsgrades, je nach Bedarf angepasste Wiederholung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme W8: Gelenkte Sukzession von Wald-LRT und Bruchwäldern	
WNs: 253,7	W7 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. NLSG-VO <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 9110 Hainsimsen-Buchenwälder • 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Stechpalme • 9130 Waldmeister-Buchenwald • 9160 Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald, EHA A, B & C • 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche, EHG A, B & C • 91D0 Moorwälder, EHB B & C • 91E0* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, EHG A, B & C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<ul style="list-style-type: none"> • WAR Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte § • WARS Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte § • WAT Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands § • WBA Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands § • WBM Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands § • WBR Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte § 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung (weiße Waldflächen in den VO-Karten)	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen - zuständige Forstbetriebgemeinschaft
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral	



	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung • Mangel an Totholz und Habitatbäumen • Verarmte Krautschicht 	
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <p>Erhalt und Wiederherstellung sich natürlich entwickelnder, tot- und altholzreicher, weitestgehend ungestörter Wald-LRT trockener, lehmiger sowie feuchter Standorte, naturnahe Entwicklung Erlen-Bruchwäldern durch Prozessschutz. Erhalt von Höhlenbäumen und Erhöhung des Quartierangebots für Fledermäuse und gehöhlhöhlenbrütende Vogelarten.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 6)</p> <p>Die Maßnahme umfasst alle o.g. Waldflächen innerhalb des Planungsraumes. Im Gebiet befinden sich einige Waldflächen, die nicht forstwirtschaftlich genutzt werden. Im Rahmen der NSG- und LSG-Ausweisung ist eine forstwirtschaftliche Nutzung auf der in der Karte 6 dargestellten Flächen nicht freigestellt worden (Pflichtmaßnahme nach Verordnungen). Lediglich eine einzelstammweise Holzentnahme nach vorheriger Zustimmung durch die Naturschutzbehörde ist möglich. Maßnahmen zur Verkehrssicherung bleiben möglich.</p> <p>Darüber hinaus ist eine Reduzierung der forstwirtschaftlichen Aktivität auch in allen weiteren Waldflächen wünschenswert.</p> <p>Im Rahmen der gelenkten Sukzession werden die Wälder weitestgehend der eigendynamischen Entwicklung überlassen. Eine Entnahme von nicht-standortheimischen Arten (z.B.: Fichten oder Naturverjüngung von nicht-LRT-Baumarten) oder gebietsfremden Arten (z.B. Spätblühende Traubenkirsche) sowie zur Verkehrssicherung bleibt weiterhin möglich. Auch die Entwicklung von <i>Ilex</i>-Beständen auf 9110- und 9120-Flächen kann über eine gezielte, einzelstammweise Holzentnahme gefördert werden.</p> <p>In Eichenwäldern sind Maßnahmen zum Erhalt der Eichenbestände notwendig. Hierfür sind Femel- oder Lochhiebe zur Förderung der Naturverjüngung von Eichen in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen. Die gelenkte Sukzession in Wald-LRT ist im Zusammenhang mit den Maßnahmen W1-4 als verpflichtend anzusehen.</p>	
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kosten: ggf. Kosten für Flächenankauf</p> <p>Zeitplan: Umsetzung erfolgt schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung, Daueraufgabe</p>	
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>-</p>	
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßig Überprüfung (= ca. alle 5 Jahre) auf Null-Nutzung der Wald-LRT • Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen 	



Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- In regelmäßigen Abständen (= ca. 10 Jahre) Kartierung der Wald-LRT inkl. Struktur (Anteil Totholz, Habitatbäume, Waldentwicklungsphasen, etc.) & Arteninventar um die Entwicklung zu dokumentieren;
- Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme W9: Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern	
WNs: 2,1	W8 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. NLSG-VO <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 9110 Hainsimsen-Buchenwälder • 9130 Waldmeister-Buchenwald 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung (weiße Waldflächen in den VO-Karten)	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen - zuständige Forstbetriebsgemeinschaft
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme (LIFE-Projekt Atlantische Sandlandschaften) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung	



	<input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung • Mangel an Totholz und Habitatbäumen • Verarmte Krautschicht 	
Konkretes Ziel der Maßnahme Nicht verpflichtender Erhalt sich natürlich entwickelnder, tot- und altholzreicher, weitestgehend ungestörter Wälder der LRT 9110 und 9120 sowie Entwicklung des LRT 9130.	
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 6) Für die im FFH-Gebiet nicht signifikant vorkommenden LRT 9110, 9120 sowie der Entwicklungsflächen des LRT 9130 sind in der Schutzgebiet-VO keine Erhaltungsziele formuliert. Prinzipiell kann sich eine Bewirtschaftung der Flächen an den verpflichtend zu erhaltenden LRT orientieren. Die in der Karte 6 dargestellten Flächen sind aktuell als Waldflächen A (NSG-VO Estetal) beauftragt und können über die gezielte Entnahme von nicht-LRT-Baumarten, sowie den nachfolgenden Bewirtschaftungsbedingungen zu Wald-LRT entwickelt werden. Im Detail sollten die Flächen wie folgt bewirtschaftet werden: <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl und Erhalt von Habitatbäumen/Totholz in stabilen Gruppen um einen dauerhaft hohen Anteil von mindestens 3–6 (EHG B) bzw. >6 (EHG A) zu gewährleisten. Diese sind durch die UNB in Zusammenarbeit mit den Bewirtschafter/innen und der Forstbetriebsgemeinschaft zu markieren und bis zum Zerfall zu belassen. Es sind überwiegend Buchen auszuwählen, welche in möglichst geringem Abstand zueinanderstehen sollten, um totholzbewohnenden Insekten eine Ausbreitung ermöglichen zu können. Naturschutzflächen sollte ein höherer Anteil an Habitatbäumen/Totholz als in der VO angegeben angestrebt werden • Bei Holzeinschlag ist ein Altholzbestand von mindestens 20 % (EHG B) bzw. >35 % (EHG A) im Bestand zu belassen. Auf landkreiseigenen Naturschutzflächen sollte ein höherer Anteil an Altholz als in der VO angegeben angestrebt werden • Bei Holzeinschlag sind mindestens 80 % (EHG B) bzw. >90 % (EHG A) lebensraumtypischer Bäume im Bestand zu belassen • Gezielte Freistellung alter und nachwachsender Buchen von konkurrierenden Bäumen um eine Buchennaturverjüngung zu begünstigen. Für eine Verjüngung sind nach einer Mast kreisförmige oder ovale Lochhiebe zu fördern aber nicht auf einer Fläche größer als 0,5 ha. Um die Naturverjüngung vor Verbiss zu schützen, ist ggf. eine Gatterung notwendig. • Bei künstlicher Verjüngung durch Neupflanzung sind mindestens 80 % (EHG B) bzw. >90 % (EHG A) lebensraumtypischer Bäume zu pflanzen • Sind Alt- oder Habitatbäume von Wegesicherungsmaßnahmen betroffen, so sollten möglichst nur Starkäste entfernt werden • Keine Holzeinschläge und Rückemaßnahmen vom 1. März bis 31. Juli • Befahrung zur Holzernte nur bei Trockenheit oder Frost • Keine Düngung oder Kalkung im Umfeld von (grund)wasserabhängigen sonstigen Gebietsbestandteilen, Kompensationskalkung im Einzelfall nach Rücksprache mit UNB zulässig • Das bestehende System von Rückegassen ist zu belassen. Bei Neuanlage ist ein Gassenabstand von mind. 40 m einzuhalten, Ausnahmen können nur nach Absprache mit der Naturschutzbehörde zugelassen werden. Bei schmalen Beständen von 9110, 9120 und 9130 ist von der Seite mit Seilen zu rücken, ein Befahren der Bestände ist nicht erforderlich • Grundsätzlich ist auf allen Waldflächen zu beachten, dass Bestände von invasiven Neophyten, wie z. B. der Spätblühenden Traubenkirsche, unmittelbar bekämpft werden müssen. Nach Möglichkeit soll dies durch Mulchen der Traubenkirschen-Bestände und Entfernen der Wurzelstöcke geschehen 	



<ul style="list-style-type: none"> Natürlich entstandene Waldlichtungen sollen belassen werden und sind dementsprechend nicht aufzuforsten <p>Hauptbaumarten sind für den LRT 9110 Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>). Nebenbaumarten sind die Gemeine Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>) und die Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>). Für den LRT 9130 sind die Hauptbaumarten die Rotbuche, Nebenbaumarten sind Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) sowie Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>).</p>
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kosten: Waldumbau weitestgehend kostenneutral, ggf. fallen Kosten für einen Kulturschutzzaun an (ca. 10.000 €/ha)</p> <p>Zeitplan: Umsetzung erfolgt Schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung, Daueraufgabe</p>
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>-</p>
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> Regelmäßig Überprüfung (= ca. alle 5 Jahre) auf Erhalt/Entwicklung der LRT-Flächen Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> In regelmäßigen Abständen (= ca. 10 Jahre) Kartierung der Wald-LRT inkl. Struktur (Anteil Totholz, Habitatbäume, Waldentwicklungsphasen, etc.) & Arteninventar um die Entwicklung zu dokumentieren; Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme W10: Entwicklung standortheimischer Wälder aus sonstigen Waldflächen	
WNs: 125	W9 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. NLSG-VO <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 9110 Hainsimsen-Buchenwälder • 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Stechpalme • 9130 Waldmeister-Buchenwald • 9160 Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald, EHG A, B & C • 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche, EHA A, B & C • 91D0 Moorwälder, EHG B & C • 91E0* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, EHG A, B & C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Standortheimische Laub(misch)wälder 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen - zuständige Forstbetriebsgemeinschaft
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	


Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Standortfremde Wald- und Forstflächen, nicht standortgerechte Baumartenzusammensetzung
- Intensive Nutzung
- Mangel an Totholz und Habitatbäumen
- Verarmte Krautschicht

Konkretes Ziel der Maßnahme

Nicht verpflichtende naturnahe Entwicklung naturnaher Waldflächen (zunächst nicht LRT) durch partiellen Waldumbau; langfristige Weiterentwicklung zu Wald-LRT. Langfristig ist eine Entwicklung im Sinne des Walderlasses für den entsprechenden LRT bzw. der Maßnahme W7 anzustreben, wobei eine Bewirtschaftung unter ggf. Beachtung der Auflagen der LSG/NLSG-VO zulässig ist. Eine Entwicklung naturnaher Waldflächen kann aus den folgenden Biotoptypen erfolgen:

- **WJL** Laubwald-Jungbestand
- **WJN** Nadelwald-Jungbestand
- **WKF** Kiefernwald armer, feuchter Sandböden
- **WKS** Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden
- **WKZ** Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden
- **WPB** Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- **WPN** Sonstiger Kiefern-Pionierwald
- **WPS** Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- **WU** Erlenwald entwässerter Standorte (§)
- **WXH** Laubforst aus einheimischen Arten
- **WXP** Hybridpappelforst
- **WZD** Douglasienforst
- **WZF** Fichtenforst
- **WZK** Kiefernforst
- **WZL** Lärchenforst
- **WZS** Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 6)

Vorgesehen ist ein langfristiger Umbau der nicht-LRT-Waldflächen in einen naturnahen Zustand. Als Ziel sind dabei die im Gebiet geschützten FFH-Lebensraumtypen anzustreben. Die im Gebiet vorhandenen Forste sowie sonstigen, naturnahen Waldflächen sollen zu unterschiedlichen, standortgerechten Waldgesellschaften entwickelt werden. Ziel ist nicht die Entfernung sämtlicher Forstflächen, sondern eine sukzessive und partielle Entwicklung über Pionier- zu Laubwäldern, welche langfristig einem LRT entsprechen können aber nicht müssen. Wie auch bei den Maßnahmen W6 und W7 sind möglichst standortfremde Gehölze wie Wald-Kiefer, Fichte, Lärche oder Douglasie zu entnehmen und nachwachsende Laubbäume freizustellen, sodass die Sukzession unterstützt wird. Im Gegensatz zu den LRT-Flächen sind dies nicht explizit Eichen bzw. Buchen, sondern auch Nebenbaumarten wie Ahorn, Hainbuche oder Birke. Bei einer Neuaufforstung von Nadelwaldbeständen sowie Beständen mit nicht-heimischer Hybrid-Pappel, kann die Umsetzung auch durch Durchführung eines Kahlschlages, nach vorheriger Zustimmung durch die Naturschutzbehörde, erfolgen. Andernfalls ist die sukzessive Entnahme der nicht-standortheimischen Baumarten über eine einzelstammweise oder horstweise Entnahme anzustreben.


weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan
Kosten:

Waldauflichtung weitestgehend Kostenneutral im Rahmen der Forstwirtschaft; Anpflanzung standortheimische Baumarten inkl. Kulturschutzzaun ca. 10.000 €/ha

Zeitplan:

Umsetzung erfolgt schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßig Überprüfung (= ca. alle 10 Jahre) auf Waldentwicklung, Erfassung ggf. sich neu entwickelnder Wald-LRT
- Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- In regelmäßigen Abständen (= ca. 10 Jahre) Kartierung der Wald-LRT inkl. Struktur (Anteil Totholz, Habitatbäume, Waldentwicklungsphasen, etc.) & Arteninventar um die Entwicklung zu dokumentieren;
- Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme GR3: Umwandlung von Äckern zu Grünland	
WNs: 54,3	GR3 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. NLSG-VO <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 6510 Magere Flachland-Mähwiese, EHG B & C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • GM Mesophiles Grünland • GN Nassgrünland • GF Feuchtgrünland 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen -
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	



<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung von Ackerland • Eintragung von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln auf andere Gebietsbestandteile des FFH-Gebiets
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <p>Nicht verpflichtende Entwicklung von Grünland unterschiedlicher Ausprägung der Typen GI, GE sowie GM, ggf. langfristige Etablierung von Mähwiesen aus AM & AS.</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umbruch der Ackerflächen, Einsaat mit autochthonem Saatgut • Zunächst häufige und frühe Mahd (ca. dreischürig) und Entfernen des Schnittguts aus dem Gebiet • Ggf. Einbringen von Schnittgut von artenreichen Spenderflächen • anschließende extensive Grünlandnutzung im Sinne der Maßnahme GR1.1 oder GR5
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kosten: Als Kompensationsmaßnahme kostenneutral; Grünförderung gem. NiB-AUM GN4, ca. 500 €/ha (Fördersatz abhängig von der Art der Bewirtschaftung) Ggf. Kosten für Flächenerwerb</p> <p>Zeitplan: Umwandlung von Acker- und Grünland kurzfristig, Entwicklung und Erhalt mittelfristig bzw. Daueraufgabe</p>
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>-</p>
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Grünland-Entwicklung
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langfristig Kartierung der neu etablierten Grünland-Flächen, Überprüfung hinsichtlich der Entwicklung der Wiesen sowie LRT-Kartierung inkl. Arteninventar und Struktur • Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme GR4: Förderung der Standortvielfalt im Grünland durch Anlage von Feldhecken	
-	-		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. NLSG-VO <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile • Feldhecken	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	


wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Mangel an Strukturen

Konkretes Ziel der Maßnahme

Nicht verpflichtende Anlage von Stillgewässern und Feldhecken innerhalb intensiv genutzter Teilbereiche des Gebiets.

Maßnahmenbeschreibung

Eine Strukturierung mit Feldhecken sollte sich auf intensiv genutzte Gebietsbestandteile mit Intensivgrünland und Ackerland beschränken. Für die Entwicklung wurde ein Suchraum gewählt, welcher sich über das gesamte FFH-Gebiet erstreckt und in dessen Einzelflächen Gehölze nicht oder nur in geringem Maße zu finden sind. Für die Anlage der Hecken sind folgende Hinweise zu beachten:

- Anlage von Feldhecken in intensiv genutzten Grünland-/Ackerlandschaften
- Bepflanzung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen wie Stiel-Eiche, Hainbuche, Berg-Ahorn, Feld-Ahorn, Schwarz-Erle, Gewöhnliche Esche, als sich etablierende Überhälter und Hartriegel, Weißdorn, Gewöhnlichem Schneeball oder Schlehe in der Strauchschicht
- Pflege der Gehölze vom Flächeneigentümer nach guter fachlicher Praxis
- Schutzmaßnahmen: Aufstellen von 1,60 m – 1,80 m hohen Verbisschutzzäunen. Die Zäune sind nach ca. 5 Jahren abzubauen.
- Anlage nur auf kleineren, intensiv genutzten Flächen, welche für die bodenbrütende Feldlerche als Bruthabitat ungeeignet sind
- Förderung durch NiB-AUM BF8 möglich

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan
Kosten:

Anlage von Feldhecken: Hecken für den Wildtier- und Vogelschutz gem. NiB-AUM BF8: 16.863 €/ha (ohne Zuschläge)

Zeitplan:

Umsetzung erfolgt Schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Erfassung und ggf. Zustandsbeschreibung durch Biotopkartierungen (ca. alle 10 Jahre)

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Erfassung und ggf. Zustandsbeschreibung durch Biotopkartierungen (ca. alle 10 Jahre)

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme GR5: Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland	
Es: 13 WNs: 186	GR5 Es GR5 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • GN Nassgrünland § • GF Feuchtgrünland § • GM Mesophiles Grünland § 	
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen
Priorität <input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	


wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Intensive Nutzung von Grünland

Konkretes Ziel der Maßnahme

Erhalt und Entwicklung von extensiv genutzten Grünländern.

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 6)
Erhalt von Extensivgrünland

Im Rahmen der Gebietsausweisung sind bestehende Extensivgrünländer (GF, GN & GM) in den Verordnungen entsprechend beauftragt worden, um den Bestand zu erhalten. Hierzu gehören die Flächen der Kategorie „Grünland B“ im NSG „Estetal“ und im NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ sowie der Kategorie „Grünland A“ im LSG „Estetal“. Ein vollständiger Düngeverzicht ist im Rahmen der Gebietsentwicklung anzustreben.

Entwicklung von Extensivgrünland

Die im Gebiet bestehenden Intensivgrünländer (GI/GE) sind im NSG „Estetal“ und im NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ als „Grünland C“ kategorisiert, im LSG „Estetal“ als „Grünland B“. Sie sind mittelfristig zu Extensivgrünland zu entwickeln und im Sinne der o.g. Erhaltungsmaßnahmen zu bewirtschaften. Auch hier ist ein Düngeverzicht anzustreben.

Zu Beginn der Maßnahme ist ggf. eine Aushagerung der Flächen über eine 3-schürige Mahd unter Düngeverzicht anzustreben. Je nach Standort ist eine Entwicklung von entweder Nass-, Feucht- oder mesophilem Grünland möglich, wobei die tatsächliche Entwicklungstendenz nicht immer steuerbar ist.

Eine Restrukturierung der Grünländer (s. Maßnahme GR4 oder GW6) ist insbesondere im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan
Kosten:

Erschwernisausgleich auf Flächen der Kategorie Grünland B im NSG „Estetal“ und im NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“; Umsetzung des Düngeverzichts über AUKM GN4 möglich

Auf allen Entwicklungsflächen: Umsetzung über AUKM GN4 möglich (ca. 500 €/ha)

Als Kompensationsmaßnahme kostenneutral

Zeitplan:

Umsetzung erfolgt Schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung in Kooperation mit der Landberatung, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-



Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle
<ul style="list-style-type: none">• Erfassung und ggf. Zustandsbeschreibung durch Biotopkartierungen (ca. alle 5 Jahre)
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen
<ul style="list-style-type: none">• Erfassung und ggf. Zustandsbeschreibung durch Biotopkartierungen (ca. alle 5 Jahre)
Anmerkungen
-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme GW5: Anlage von Flussschleifen & Altarmen entlang der Este und ihrer Nebengewässer	
-	-		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 3150 Natürliche und naturnahe Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften, EHG B • 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, EHG B FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) • Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), EHG C • Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), EHG B • Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), EHG C • Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), EHG C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • NR Landröhricht • NS Sauergras-, Binsen- und Staudenried • BA Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer • Meerforelle (<i>Salmo trutta trutta</i>) • Groppe (<i>Cottus gobio</i>) • Fließ- und Stillgewässer ohne Ausprägung als LRT einschließlich aller ihrer vergesellschafteten Tier- und Pflanzenarten 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - UWB - Kreisverband der Boden- und Wasserverbände des Landkreis Harburg



<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangel an naturnahen Gewässerstrukturen 	
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <p>Entwicklung naturnaher Fließgewässerstrukturen durch Neuschaffung von Flussschleifen und Initiierung der Altarmbildung.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Teilbereiche der Este sowie ihrer Nebengewässer sind noch naturfern ausgebaut und auf lange Strecken begradigt. Um dieses Defizit auszugleichen, sollen an ausgewählten Teilbereichen des umgebenden Offenlandes in einem Suchraum Altarme oder Flussschleifen strukturiert werden, wie es in der Vergangenheit bei Welle geschehen ist. Eine Entwicklung der Altarme zum LRT 3150, der Flussschleifen zum LRT 3260 ist möglich. Im direkten Umfeld sollte stets ein Mosaik aus Röhrichten, Großseggenrieden, Weidengebüsch und langfristig auf Teilflächen des LRT 91E0* angestrebt werden. Eine Umsetzung sollte mit dem Kreisverband der Boden- und Wasserverbände des Landkreis Harburg durchgeführt werden.</p> <p>Die Maßnahme kann im Rahmen der Eingriffsregelung als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden.</p>	
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kosten: Kosten erst nach Erstellung eines Gewässerentwicklungskonzepts ermittelbar</p> <p>Zeitplan: Umsetzung erfolgt nach Bedarf und nach Erstellung des Gewässerentwicklungskonzepts</p>	
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>Konflikt, wenn Flussschleifen und Altarme auf GI/GE-Flächen angelegt werden sollen, welche zu GM entwickelt werden sollen. Diese Konflikte sind im Rahmen der Planung und Umsetzung aufzulösen.</p>	
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einmalige Überprüfung auf naturnahe Entwicklung der Strukturen • Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen 	
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • In regelmäßigen Abständen (= ca. 5 Jahre zu Beginn, ca. 10 Jahre im Anschluss) Kartierung der Biototypen • Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen 	
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>	



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme GW6: Anlage von Stillgewässern	
-	-		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 3150 Natürliche und naturnahe Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften, EHG B FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), EHG D 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer ohne Ausprägung als LRT einschließlich aller ihrer vergesellschafteten Tier- und Pflanzenarten 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen - UWB
Priorität <input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch <input type="checkbox"/> 2 = hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	

**wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen**

- Mangel naturnaher Stillgewässer im Gebiet

Konkretes Ziel der Maßnahme

Nicht verpflichtende Anlage weiterer Gewässer, in Teilen langfristig Entwicklung des LRT 3150.

Maßnahmenbeschreibung

Die Anlage von Gewässern wie Wiesentümpeln sollte vorrangig in bisher intensiv genutztem Grünland durchgeführt werden auch mit dem Hintergrund, keine wertvollen Lebensräume zu beeinträchtigen. Im Idealfall sollte das umgebende Grünland zuvor extensiviert werden um Nährstoffeinträge zu vermeiden. Vor der Ausführung sollte ein Ingenieurbüro mit der Gewässerplanung beauftragt werden. Bei der Anlage von Wiesentümpeln sind im Wesentlichen zu beachten (LBV 2021):

- Anlage des Tümpels nicht in unmittelbarer Nähe von Verkehrswegen
- Anlage möglichst auf wenig wasserdurchlässigem Boden (Lehm, Ton)
- Mindestgröße von ca. 4 m², Ausschleichen der Gewässermulde mit Radlader bzw. Ausbaggerung
- Keine Beeinträchtigung der wassertragenden Ton- oder Lehmschicht und auf sandigeren Böden ggf. Einbringen von Lehm
- Ggf. Strukturieren der Böschung mit dem Auswurf um Nährstoffeinträge zu vermindern
- Auftrag des Gewässerbodens mit Sand und Kies, welcher aus der Region stammen muss
- Speisung des Gewässers mit Regenwasser
- Pflegemaßnahmen wie Gehölzrückschnitt nach Bedarf und guter fachlicher Praxis
- Zulassen einer natürlichen Entwicklung der Artenzusammensetzung

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**Kosten:**

ca. 8.000 €/Stck. für Tümpel á 500-1.000 qm, Tiefe im Mittel 0,75 - 1,0 m, Abtransport des Aushubmaterials

Zeitplan:

Umsetzung erfolgt nach Bedarf

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Einmalige Überprüfung auf Erfolg der Anlage des Gewässers, regelmäßig (= ca. 5 Jahre) Kartierung des Gewässers hinsichtlich Arten & Strukturen sowie ggf. Entwicklung des LRT 3150
- Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme GW7: Entwicklung von Fischteichen (SXF) zu naturnahen Gewässern	
WNs: 4,9	G7 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 3150 Natürliche und naturnahe Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften, EHG B • 3160 Dystrophe Stillgewässer, EHG B 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer ohne Ausprägung als LRT einschließlich aller ihrer vergesellschafteten Tier- und Pflanzenarten 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Angelvereine
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	



<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Nutzung • Eutrophierung • Mangel naturnaher Strukturen
<p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <p>Nicht verpflichtende Entwicklung des LRT 3150 aus SXF.</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 6)</p> <p>Im Planungsgebiet liegen mehrere naturferne und verhältnismäßig intensiv genutzte Fischteiche vor. Ziel ist eine Extensivierung oder Aufgabe der Nutzung und eine langfristige Entwicklung zum LRT 3150 oder 3160.</p> <p>Zu diesem Zweck ist zunächst eine intensive Angelnutzung mit regelmäßiger Besetzung von Fischen zu unterlassen. Es ist anzuregen, nicht standortheimische Fische umzusiedeln und eine naturnähere Fischbiozönose in die Gewässer einzubringen. Durch einen geringeren Besatz von Fischen ist mit einer geringeren Nährstoffbelastung der Gewässer zu rechnen.</p> <p>Eine Entwicklung von lebensraumtypischer Makrophyten sowie von Ufervegetation sollte sich überwiegend selbst entwickeln. Bei einer nicht zielführenden Entwicklung können auch Pflanzen aus nahegelegenen Biotoptypen oder LRTs eingebracht werden allerdings nur in einem Umfang, welche keine Beeinträchtigungen dieser bewirkt.</p> <p>Um die Gewässer sollte nach Möglichkeit ein Saum aus Röhrriech, Hochstaudenfluren oder Gebüsch zu intensiverer Nutzung geschaffen werden, um Nährstoffeinträge abzumildern. Eine Pflege wie Rückschnitt der Ufer sowie eine partielle Entschlammung ist nach Bedarf durchzuführen.</p> <p>Je nach Ausgestaltung der Teiche bietet sich eine Anpassung der Uferbereiche (ggf. in Teilabschnitten) und die Anlage von flachen Uferböschungen an, um eine naturnahe Gewässermorphologie zu schaffen.</p>
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kosten: je nach Ausgestaltung der Teiche unterschiedlich; ggf. Kosten für Flächenerwerb</p> <p>Zeitplan: Umsetzung erfolgt nach Bedarf mittel- bis langfristig</p>
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>-</p>
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einmalige Überprüfung auf Erfolg der naturnahen Entwicklung des Gewässers, regelmäßig (= ca. 5 Jahre) Kartierung des Gewässers hinsichtlich Arten & Strukturen sowie ggf. Entwicklung des LRT 3150 • Überwachung der Ausbreitung von Neophyten und ggf. Ergreifung von regulierenden Maßnahmen
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen
<p>Anmerkungen</p> <p>-</p>



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme M4: Pflege von Riedern und Röhrrieten	
WNs: 100,4	M4 WNs		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • NRG Rohrglanzgras-Landröhrrieten § • NRS Schilf-Landröhrrieten § • NRW Wasserschwaden-Landröhrrieten § • NSA Basen- und nährstoffarmes Sauergras- /Binsenried § • NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte § • NSG Nährstoffreiches Großseggenried § • NSGA Sumpseggenried § • NSGP Rispenseggenried § • NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras- /Binsenried § • NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf § • NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte § 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen	



Priorität <input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch <input type="checkbox"/> 2 = hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Eingeschränktes Arteninventar • Verbuschung • Entwässerung 	
Konkretes Ziel der Maßnahme Erhalt von Röhrichten und Riedern unterschiedlicher Ausprägung auf grundwassernahen und überstauten Flächen, Vorkommen im Komplex mit Nass- und Feuchtgrünland, Hochstauden sowie Weidengebüsch. Nährstoffentzug, Förderung von Rote Liste-Arten, Verhinderung von Sukzession.	
Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 6) Generell ist für den Erhalt der Eintrag von Nährstoffen zu vermeiden Landröhrichte, Großseggen- und Waldsimosenriede sowie feuchte Hochstaudenfluren sind als typische Lebensräume der Esteniederung und entlang ihrer Nebenbäche zu erhalten und zu entwickeln. Die Pflegemaßnahmen orientieren sich nach Ausprägung der jeweiligen Röhricht- und Riedflächen. Intensität und Durchführung sind nach Bedarf unterschiedlich zu wählen.	
Pflege von Seggen- und Binsenrieden unterschiedlicher Ausprägung <ul style="list-style-type: none"> • Einmalige Mahd zwischen Mitte Juli und Februar in Abständen von 1–3 Jahren • Entfernung des Schnittguts aus dem Gebiet • Frühere Mahd bei fortgeschrittener Sukzession und zur Förderung konkurrenzschwacher Pflanzenarten • Abtransport des Mahdguts und fachgerechte Entsorgung, nach Möglichkeit Nutzung vorhandener Betriebs- und Wirtschaftswege Pflege von Röhrichten <ul style="list-style-type: none"> • Händisches Entfernen von aufwachsenden Gehölzen wie Weiden, Birken oder Erlen mit Freischneider oder Motorsäge • Durchführung der Maßnahme zwischen 01.10. und 28./29.02. • Abtransport und fachgerechte Entsorgung der entfernten Gehölze Wiederholung der Maßnahmen nach Bedarf. Im Einzelfall und nach vorheriger Absprache ist auch eine eigendynamische Entwicklung der Röhrichte zur langfristigen Entwicklung zu Au- und Bruchwäldern (WE, WA) denkbar.	



weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten:

Gehölzentfernung: ca. 600 €/ha*Jahr

Zeitplan:

Ab sofort, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Überprüfung der Verbuschung, Wiederholung der Maßnahme nach Bedarf

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen

Anmerkungen

-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme S1: Wiedervernässung grundwasserabhängiger LRT und Biotoptypen	
-	-		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Lebensraumtypen <ul style="list-style-type: none"> • 3150 Natürliche und naturnahe Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften, EHG B • 3160 Dystrophe Stillgewässer, EHG B • 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, EHG B • 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, EHG B & C • 91D0 Moorwälder, EHG B & C • 91E0* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, EHG A, B & C 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • GFF Sonstiger Flutrasen §ü • GFS Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (§ü) • GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Flutrasen § • GNM Mäßig nährstoffreiche Nasswiese § • GNR Nährstoffreiche Nasswiese § • NRG Rohrglanzgras-Landröhricht § • NRS Schilf-Landröhricht § • NRW Wasserschwaden-Landröhricht § • NSA Basen- und nährstoffarmes Sauergras- /Binsenried § • NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte § • NSG Nährstoffreiches Großseggenried § • NSGA Sumpffeggenried § • NSGP Rispenseggenried § • NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras- /Binsenried § • NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf § • NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte § 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Eigentümer/innen - Bewirtschafter/innen



	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung & Degradation • Atypische Artenzusammensetzung 		
Konkretes Ziel der Maßnahme Nicht verpflichtende Etablierung eines stabilen Wasserspiegels zum Erhalt grundwasserabhängiger LRT und Biotoptypen.		
Maßnahmenbeschreibung Der Wasserhaushalt, der ausschlaggebend für eine charakteristisch ausgeprägte Vegetation ist, darf nicht noch weiter erheblich verändert werden. Das Einbringen von Drainagen, Anlegen oder Vertiefen von Entwässerungsgräben ist nicht zulässig. Der im Gebiet etablierte Grundwasserspiegel darf nicht weiter künstlich abgesenkt werden (auch nicht durch Maßnahmen, die von außen in das Gebiet einwirken). Dieser Punkt ist auch in den Schutzgebietsverordnungen geregelt worden: Durch die Entnahme von Oberflächen- und/oder Grundwasser kann es zu Beeinträchtigungen der bestehenden Verhältnisse des Wasserhaushaltes kommen. Veränderungen im Wasserhaushalt, wie z. B. (lokale) Grundwasserabsenkungen, können erhebliche Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme haben. Um einer zusätzlichen Entwässerung des NSG oder von Teilflächen vorzubeugen, sind Maßnahmen, die zu einer Entwässerung des NSG oder Absenkung des Wasserstandes führen, untersagt. Wenn eine Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern oder Grundwasser mit dem Schutzzweck des NSG vereinbar ist, kann diese mit vorheriger Erlaubnis der Naturschutzbehörde zugelassen werden. Die möglichen Auswirkungen werden im jeweiligen wasserrechtlichen Verfahren abschließend behandelt. Daraus folgende Beeinträchtigungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und deren Zulässigkeit sind Bestandteil der Prüfung. Auch bei Einsatz von Feldberegnung (auch außerhalb des Schutzgebietes) muss überprüft werden, ob sich daraus Beeinträchtigungen auf grundwasserabhängige LRT und Biotoptypen ergeben können. Die Stabilisierung des Boden-Wasserhaushalts/Wiedervernässung ist durch Grabenverschluss, Grabenkammerung und Entfernen von Drainagen umzusetzen.		



weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Kosten:

Nicht-Absenken des Grundwasserspiegels kostenneutral; Kosten für Stabilisierung des Wasserhaushalts erst im Rahmen der Erarbeitung eines Wiedervernässungskonzepts ermittelbar

Zeitplan:

Umsetzung erfolgt schrittweise im Rahmen der Gebietsbetreuung, Daueraufgabe

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Überwachung des Grundwasserspiegels
- Überwachung der Einhaltung des Veränderungsverbots Dokumentation der Entwicklung grundwasserabhängiger LRT und Biotoptypen anhand der Struktur sowie des Arteninventars

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen

Anmerkungen

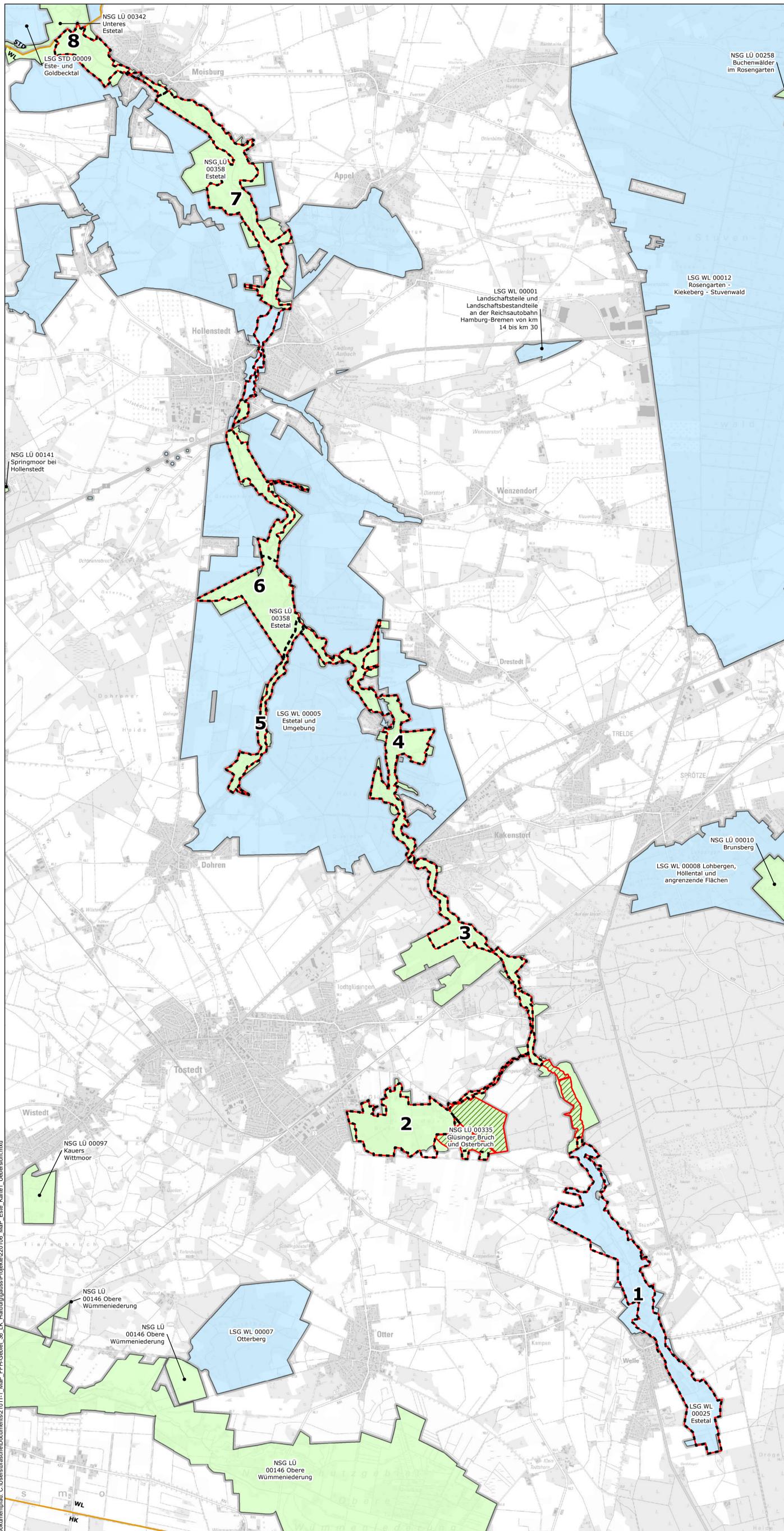
-



FFH-Nr. 036	FFH-Gebietsname: „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“		Stand September 2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme S2: Erfassung des Kammmolch-Vorkommens	
-	-		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile FFH-Anhang-II-Arten <ul style="list-style-type: none"> • Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), EHG D 	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung (weiße Waldflächen in den VO-Karten)	Maßnahmen Träger <input type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN <input type="checkbox"/> Eigentümer/innen Partnerschaften für die Umsetzung - Ökologische Station Stade
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung	



<input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> Datendefizit zur Verbreitung des Kammmolchs im FFH-Gebiet 	
Konkretes Ziel der Maßnahme Erfassung von Kammmolchvorkommen für die anschließende Maßnahmenentwicklung und - Umsetzung.	
Maßnahmenbeschreibung Eine Ersterfassung des Kammmolches ist im Gebiet bisher nicht durchgeführt worden. Hinweise auf Vorkommen liegen auch aus anderen Quellen nicht vor. Zunächst sind daher geeignete Gewässer in und um den Planungsraum auf ein Vorkommen zu untersuchen. Da für die Art voraussichtlich zusätzlicher Lebensraum (Stillgewässer ggf. inkl. geeigneter Landlebensraum) geschaffen werden müssen, ist die Maßnahme zeitnah umzusetzen. Nur so können Stillgewässer in strategisch günstiger Lage zu bekannten Vorkommen angelegt werden. Andernfalls kann eine Besiedlung der Gewässer durch den Kammmolch nicht sichergestellt werden.	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan Kosten: abhängig vom Untersuchungsraum Zeitplan: Ab sofort, Daueraufgabe	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet -	
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle <ul style="list-style-type: none"> Bei Nachweis Monitoring der Populationsentwicklung 	
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen <ul style="list-style-type: none"> Naturschutzfachlich qualifizierte Vor-Ort-Betreuung der Maßnahmen 	
Anmerkungen -	



Allgemein

Plangebiet/Teilgebiete

Teilgebiete Planungsraum:

- 1 - Este-Oberlauf
- 2 - Glüsinger Bruch und Osterbruch
- 3 - Glüsinger Holz und Estewiesen
- 4 - Este um Böttersheim
- 5 - Mühlenbachtal
- 6 - Böttersheimer Heide
- 7 - Este bei Hollenstedt
- 8 - Este bei Moisburg

Präzisierte Grenzen des FFH-Gebiets

Kreisgrenzen HK = Heidekreis, STD = Stade, WL = Harburg

Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF)

Schutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG)

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

**Managementplanung Karte 1 "Planungsraum - Übersicht"
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"**

Beauftragt durch:

Erstellt durch:



Stand: 07.01.2022

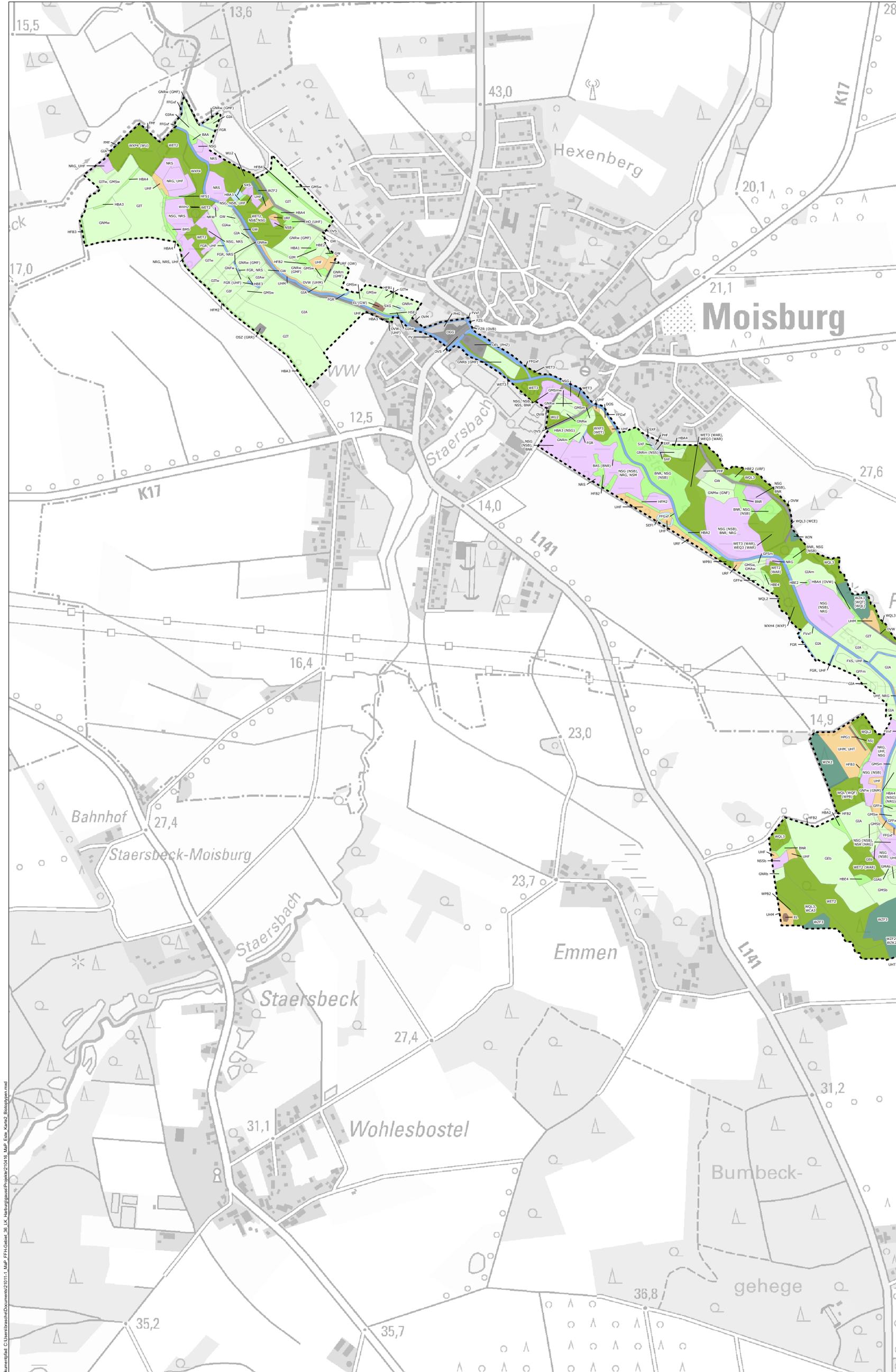
Kartengrundlage: DTK 2017

0 250 500 1.000 Meter

Maßstab
1:30.000

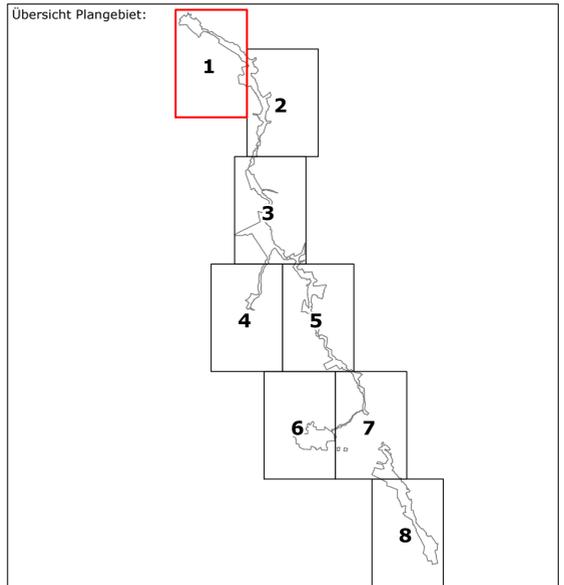


Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- Biotoptypen**
- WÄLDER**
- WET - (Traubeneichen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talliederungen §
 - WPB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WQL - Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
 - WU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
 - WXH - Laubforst aus einheimischen Arten
 - WXP - Hybridpappelforst
 - WJN - Nadelwald-Jungbestand
 - WZF - Fichtenforst
 - WZK - Kiefernforst
- GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE**
- BAA - Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch §
 - BAS - Sumpfiges Weiden-Auengebüsch §
 - BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
 - BNR - Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte §
 - HBA - Allee/Baumreihe
 - HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
 - HFB - Baumhecke
 - HFM - Strauch-Baumhecke
 - HFS - Strauchhecke
 - HO - Streuobstbestand (§)
 - HPG - Standortgerechte Gehölzpflanzung
 - HSE - Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- BINNENGEWÄSSER**
- FFG - Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat §
 - FGR - Nährstoffreicher Graben
 - FM - Mäßig ausgebauter Bach
 - FV - Mäßig ausgebauter Fluss
 - FXS - Stark begradigter Bach
 - FZR - Überbauter Flussabschnitt
 - FZS - Sonstiger stark ausgebauter Fluss
 - SEF - Naturnahes Altwasser §
 - SXF - Naturferner Fischteich
 - SXG - Stillgewässer in Grünanlage
 - SXS - Sonstiges naturfermes Stauwasser
- GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**
- NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht §
 - NRS - Schilf-Landröhricht §
 - NRW - Wasserschwaden-Landröhricht §
- FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE**
- DOS - Sandiger Offenbodenbereich (§)
- GRÜNLAND**
- GE - Artenarmes Extensivgrünland (§)
 - GFF - Sonstiger Flutrasen §
 - GFS - Sonstiges nährstoffreiches Feuchtrünland §
 - GIA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
 - GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
 - GIM - Intensivgrünland auf Moorböden
 - GIT - Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
 - GMA - Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte §
 - GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §
 - GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
 - GNM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
 - GNR - Nährstoffreiche Nasswiese §
 - GW - Sonstige Weidefläche
- TROCKENE BIS FEUCHTE HOCHSTAUDEN- UND RUDERALFLUREN**
- UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
 - UHM - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - UHT - Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte
 - URF - Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
- ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE**
- AS - Sandacker
 - EL - Landwirtschaftliche Lagerfläche
- SIEDLUNGSBIOTOPE/BAUWERKE**
- PHF - Freizeitgrundstück
 - PHG - Hausgarten mit Großbäumen
- GEBÄUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**
- OEL - Locker bebautes Einzelhausgebiet
 - OGG - Gewerbegebiet
 - OSZ - Sonstige Abfallentsorgungsanlage
 - OMV - Sonstiger Platz
 - OVS - Straße
 - OWV - Weg

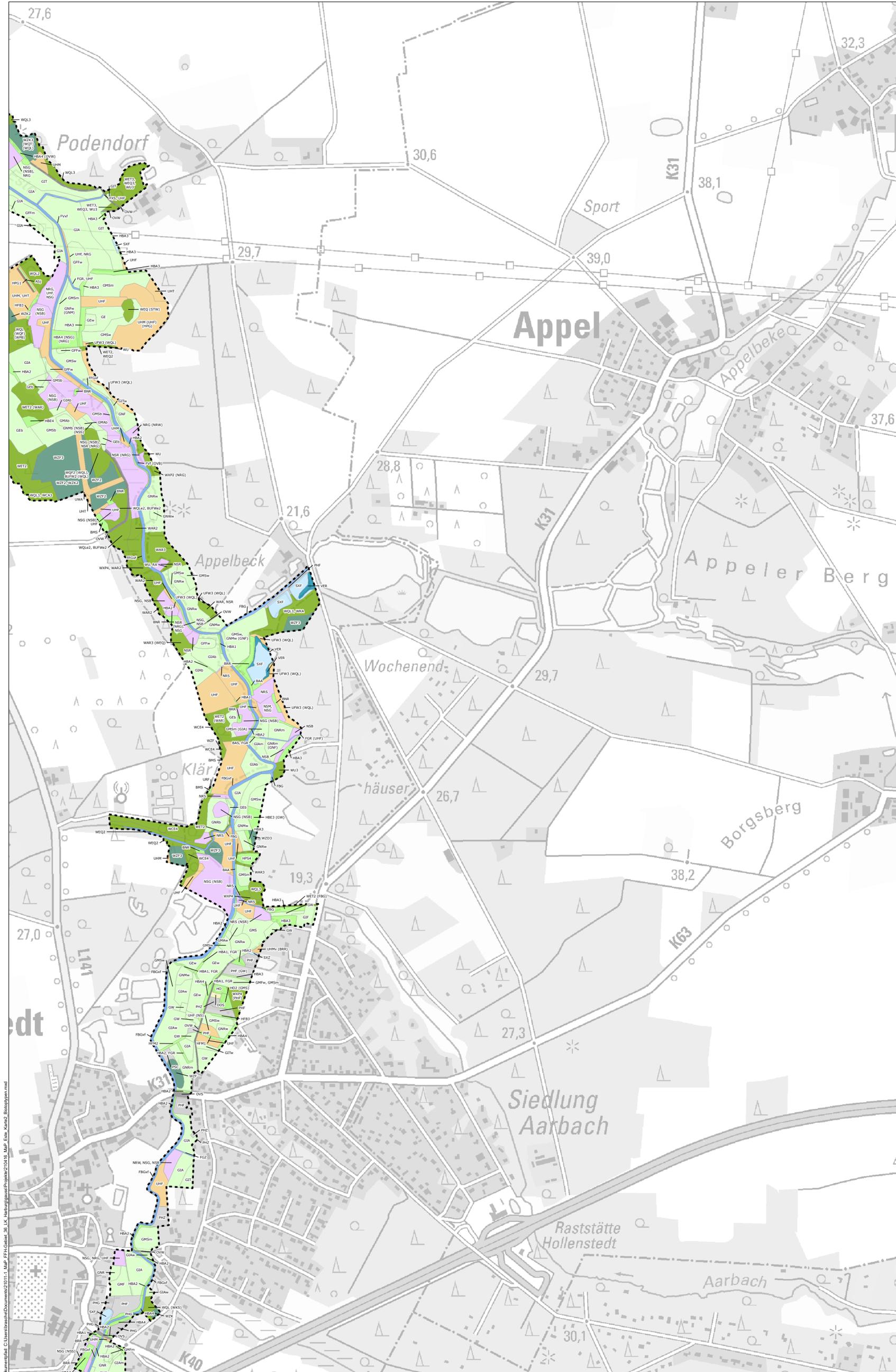
§ = gesetzlich geschützter Biotoptyp
 (§) = in bestimmten Ausprägungen gesetzlich geschützter Biotoptyp



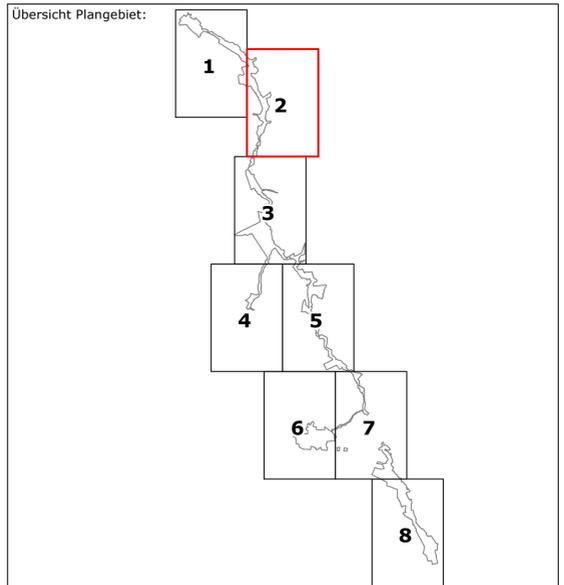
Managementplanung Karte 2 "Biotoptypen"
 - Seite 1 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT**

Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)



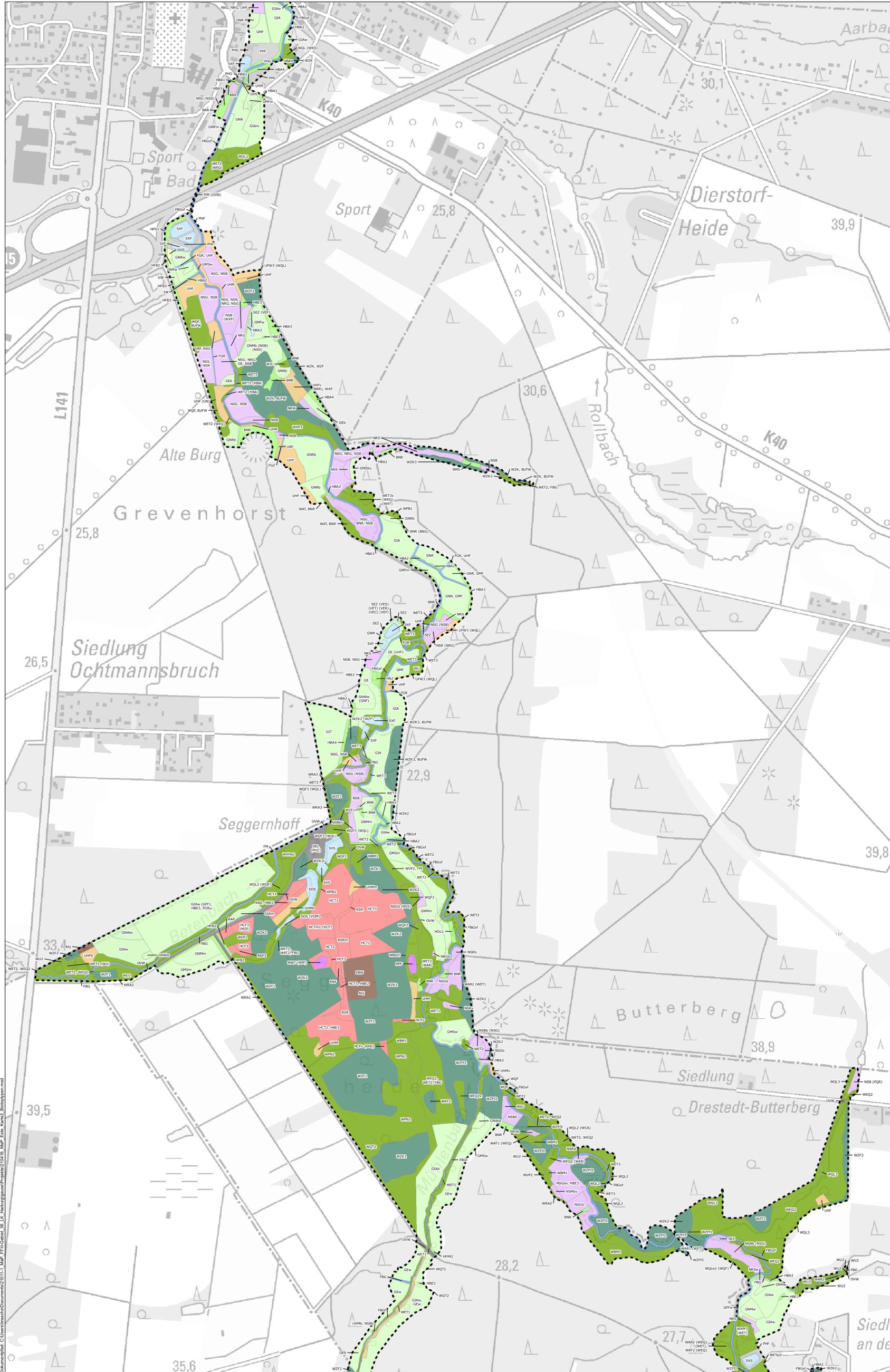
- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- Biotoptypen**
- WÄLDER**
- WAR - Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte §
 - WCE - Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
 - WEQ - Erlen- und Eschen-Quellwald §
 - WET - (Traubeneichen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen §
 - WQF - Eichenmischwald feuchter Sandböden
 - WQL - Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
 - WU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
 - WXP - Hybridpappelforst
 - WZD - Douglasienforst
 - WZF - Fichtenforst
 - WZK - Kiefernforst
- GEWÄSSER**
- FBG - Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat §
 - FFG - Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat §
 - FXS - Stark begrünter Bach
 - SXF - Naturferner Fischteich
 - SXZ - Sonstiges naturfernes Stillgewässer
 - VER - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht §
- GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**
- NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht §
 - NRS - Schilf-Landröhricht §
 - NRW - Wasserschwaden-Landröhricht §
- NSB - Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §**
- NSG - Nährstoffreiches Großseggenried §**
- NSM - Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried §**
- NSR - Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §**
- FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE**
- DOS - Sandiger Offenbodenbereich (§)
- GRÜNLAND**
- GE - Artenarmes Extensivgrünland (§)
 - GFF - Sonstiger Flutrasen §
 - GIA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
 - GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
 - GIT - Intensivgrünland trockener Mineralböden
 - GMA - Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte §
 - GMF - Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte §
 - GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §
 - GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
 - GNI - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
 - GNR - Nährstoffreiche Nasswiese §
 - GNS - Sonstiges mageres Nassgrünland §
 - GW - Sonstige Weidefläche
- TROCKENE BIS FEUCHTE HOCHSTAUDEN- UND RUDERALFLUREN**
- UFW - Sonstiger feuchter Hochstaudenwaldsaum
 - UHF - Halbbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
 - UHM - Halbbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - UHT - Halbbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte
 - UJF - Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
 - UWA - Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE**
- AS - Sandacker
- SIEDLUNGSBIOTOPE/BAUWERKE**
- PHF - Freizeitgrundstück
 - PHG - Hausgarten mit Großbäumen
 - PHZ - Neuzzeitlicher Ziergarten
 - PSC - Campingplatz
- GEBAUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**
- OVS - Straße
 - OWW - Weg
- § = gesetzlich geschützter Biotoptyp
 (§) = in bestimmten Ausprägungen gesetzlich geschützter Biotoptyp



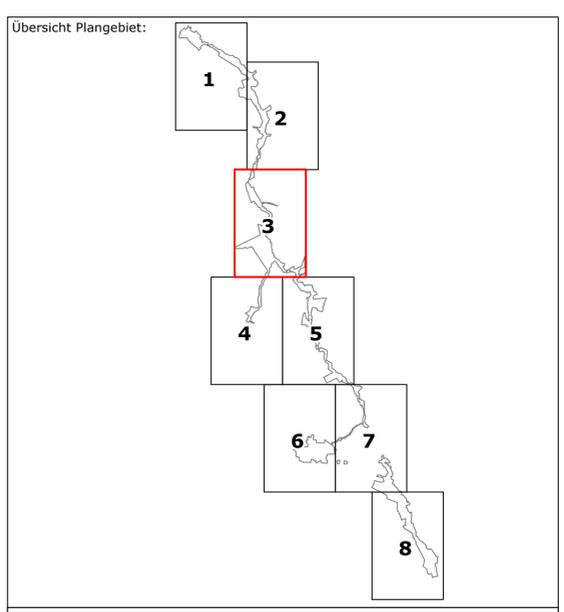
Managementplanung Karte 2 "Biotoptypen"
 - Seite 2 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT**

Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)



- ### Allgemein
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- ### Biotypen
- #### WÄLDER
- WAR - Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte §
 - WAT - Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands
 - WBA - Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands §
 - WBM - Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands §
 - WEQ - Erlen- und Eschen-Quellwald §
 - WET - (Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen §
 - WJL - Laubwald-Jungbestand
 - WPB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WPN - Sonstiger Kiefern-Pionierwald
 - WQF - Eichenmischwald feuchter Sandböden
 - WQL - Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
 - WQT - Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
 - WRA - Waldrand magerer, basenarmer Standorte §
 - WU - Erlenwald entwässerter Standorte §
 - WVP - Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald §
 - WXH - Laubforst aus einheimischen Arten
 - WXP - Hybridpappelforst
 - WKF - Kiefernwald armer, feuchter Sandböden
 - WZF - Fichtenforst
 - WZK - Kiefernforst
- #### GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE
- BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
 - BNR - Weiden-Sumpfgewächse nährstoffreicher Standorte §
 - BRR - Rubus-/Lianengebüsch
 - HBA - Allee/Baumreihe
 - HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
 - HFB - Baumhecke
 - HFM - Strauch-Baumhecke
 - HN - Naturnahes Feldgehölz
 - HO - Streuobstbestand §
 - HPS - Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
- #### BINNENGEWÄSSER
- FBG - Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat §
 - FGR - Nährstoffreicher Graben
 - FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben
 - FM - Mäßig ausgebauter Bach
 - SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §
 - SXS - Sonstiges naturnahes Staugewässer
- #### GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE
- NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht §
- #### HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE
- MPF - Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium §
 - MWT - Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium §
- #### FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE
- DOS - Sandiger Offenbodenbereich (§)
- #### HEIDEN UND MAGERRASEN
- HCF - Feuchte Sandheide §
 - HCT - Trockene Sandheide §
 - RAD - Drahtschmielenrasen
 - RAP - Pfeifengrasrasen auf Mineralböden
 - RNF - Feuchter Borstgras-Magerrasen §
 - RSR - Basenreicher Sandtrockenrasen §
- #### GRÜNLAND
- GE - Artenarmes Extensivgrünland (§)
 - GFF - Sonstiger Flutrasen §
 - GIA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
 - GIT - Intensivgrünland trockener Mineralböden
 - GMF - Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte §
 - GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §
 - GNM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
 - GNR - Nährstoffreiche Nasswiese §
 - GMW - Sonstiges mageres Nassgrünland §
 - GW - Sonstige Weidefläche
- #### TROCKENE BIS FEUCHTE HOCHSTAUDEN- UND RUDERALFLUREN
- UFW - Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum
 - UHF - Halbрудerale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
 - UHM - Halbрудerale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - URF - Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
- #### ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE
- AS - Sandacker
 - EBW - Weihnachtsbaumplantage
- #### SIEDLUNGSBIOTOPE/BAUWERKE
- PHF - Freizeitgrundstück
 - PHG - Hausgarten mit Großbäumen
- #### GEBÄUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN
- OEL - Locker bebauter Einzelhausgebiet
 - OVS - Straße
 - OVW - Weg

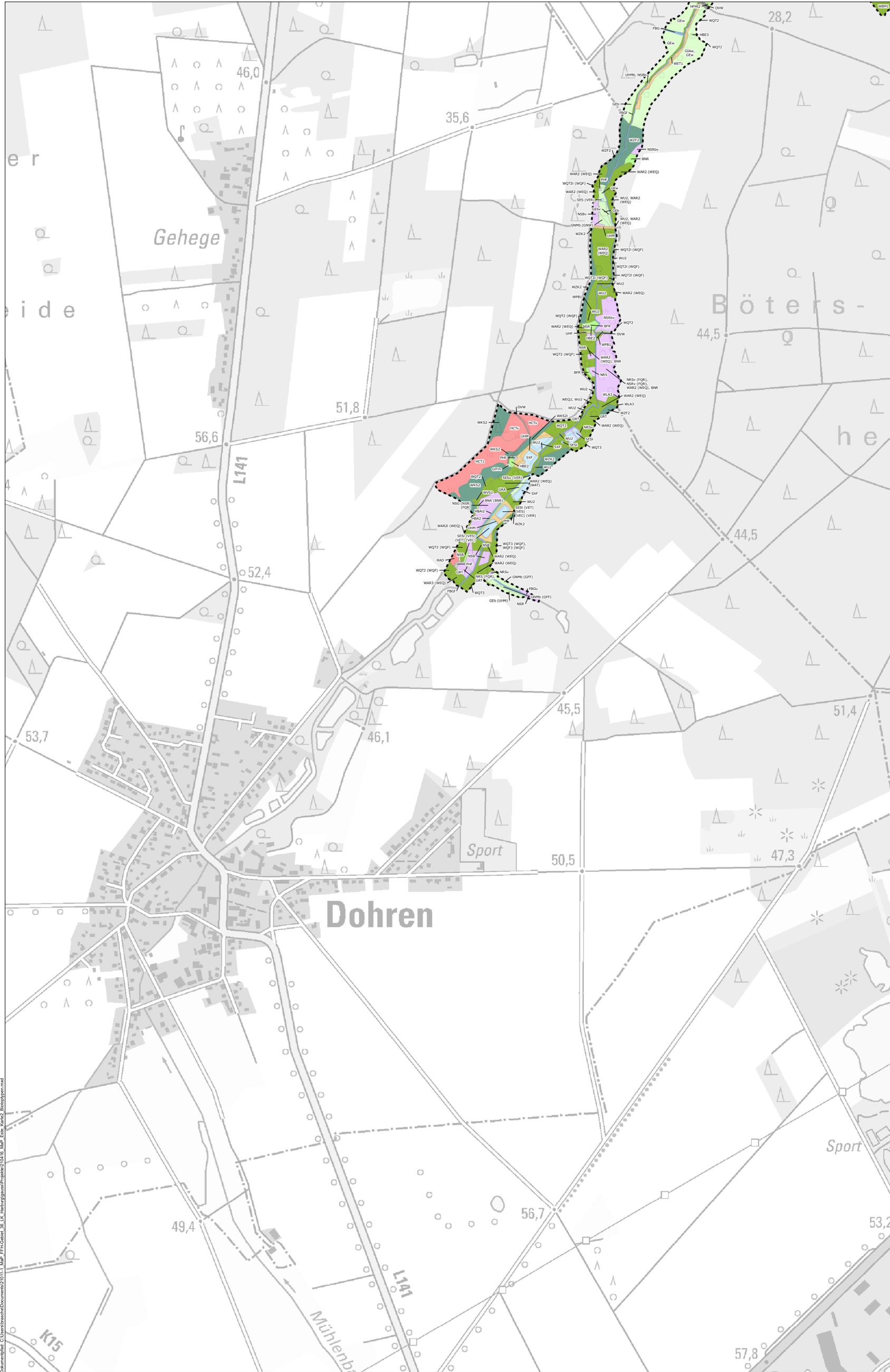


Managementplanung Karte 2 "Biotypen"
 - Seite 3 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT**
 Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Stand: 07.01.2022
 Kartengrundlage: DTK 2017
 Maßstab: 1:5.000
 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung
 © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

Datenquelle: C:\Users\braso\Documents\210111_MLP_FFH\GdM\36_LK_Harburg\GdM\Projekte\210111_MLP_Este_Karte2_Biotypen.mxd

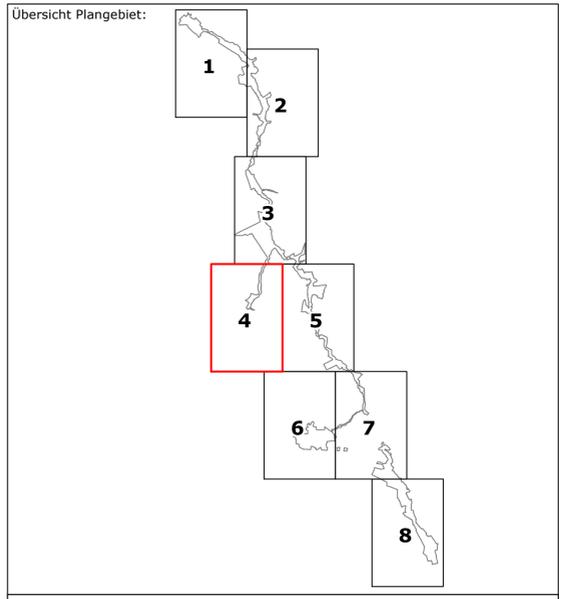


Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

- Biotoptypen**
- WÄLDER**
- WAR - Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte §
 - WBA - Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands §
 - WBM - Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands §
 - WEQ - Erlen- und Eschen-Quellwald §
 - WET - (Traubeneichen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen §
 - WLA - Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
 - WPB - Birken- und Zitterappel-Pionierwald
 - WQT - Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
 - WU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
 - WVS - Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
 - WKS - Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden
 - WZF - Fichtenforst
 - WZK - Kiefernforst
- GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE**
- BFR - Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte
 - BNA - Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte §
 - BNR - Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte §
 - HBA - Allee/Baumreihe
 - HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
 - HFM - Strauch-Baumhecke
- BINNENGEWÄSSER**
- FBG - Naturhafter Geestbach mit Kiessubstrat §
- SEES - Naturhafter nährstoffreicher Stauteich/-see §**
- SXF - Naturferner Fischteich**
- GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**
- NRS - Schilf-Landröhricht §
 - NSB - Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §
 - NSG - Nährstoffreiches Großseggenried §
 - NSR - Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §
- HEIDEN UND MAGERRASEN**
- HCT - Trockene Sandheide §
 - RAD - Drahtschmielrasen
- GRÜNLAND**
- GE - Artenarmes Extensivgrünland (§)
 - GFF - Sonstiger Flutrasen §
 - GIA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
 - GIT - Intensivgrünland trockener Mineralböden
 - GNM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
 - GRA - Artenarmer Scherrasen
 - GRT - Trittrasen
- TROCKENE BIS FEUCHTE HOCHSTAUDEN- UND RUDERALFLUREN**
- UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
 - UHM - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- SIEDLUNGSBIOTOPE/BAUWERKE**
- PHF - Freizeitgrundstück
- GEBÄUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**
- OVW - Weg

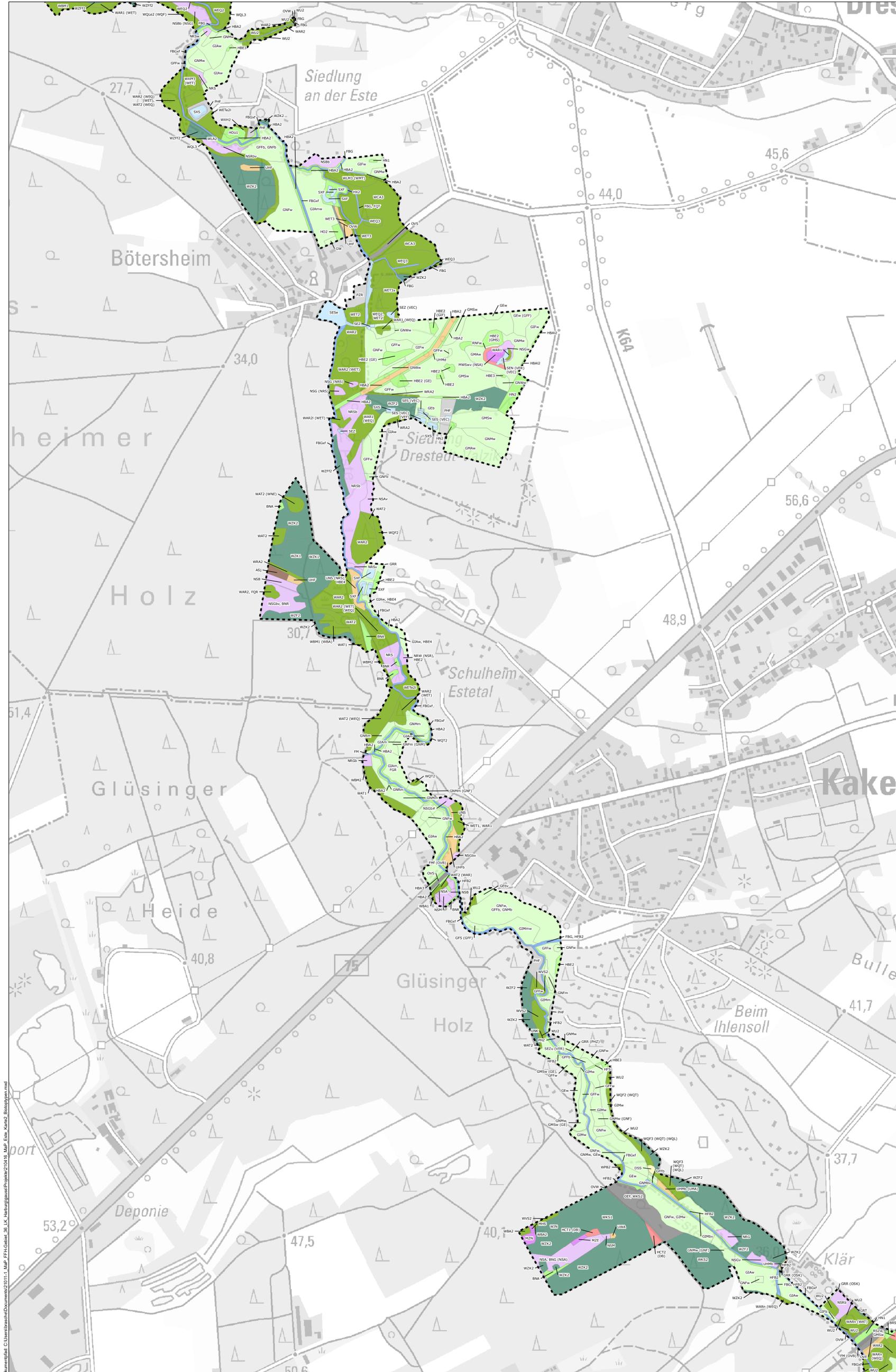
§ = gesetzlich geschützter Biotoptyp
 (§) = in bestimmten Ausprägungen gesetzlich geschützter Biotoptyp



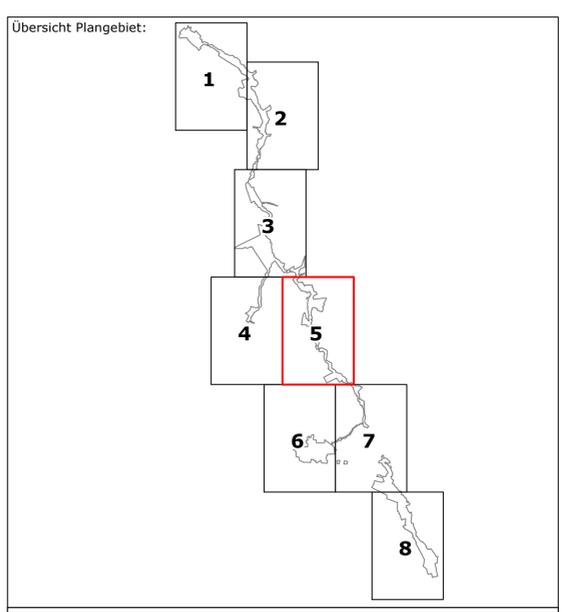
Managementplanung Karte 2 "Biotoptypen"
 - Seite 4 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT**

Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- Biotoptypen**
- WÄLDER**
- WAR - Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte §
 - WAT - Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands §
 - WBA - Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands §
 - WBM - Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorger Standorte des Tieflands §
 - WCA - Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte §
 - WEQ - Erlen- und Eschen-Quellwald §
 - WET - (Traubeneichen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen §
 - WLA - Bodensaure Buchenwald armer Sandböden §
 - WLM - Bodensaure Buchenwald lehmiger Sandböden §
 - WPB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald §
 - WQF - Eichenmischwald feuchter Sandböden §
 - WQL - Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands §
 - WQT - Eichenmischwald armer, trockener Sandböden §
 - WRA - Waldrand magerer, basenarmer Standorte (§)
 - WJU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
 - WVS - Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald §
 - WXH - Laubforst aus einheimischen Arten §
 - WXP - Hybridpappelforst §
 - WJN - Nadelwald-Jungbestand §
 - WKS - Sonstiger Nadelwald armer, trockener Sandböden §
 - WZF - Fichtenforst §
 - WZK - Kiefernforst §
- GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**
- NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht §
 - NRS - Schilf-Landröhricht §
 - NRW - Wasserschwaden-Landröhricht §
- BIOTYPEN (S)**
- NSA - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried §
 - NSB - Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §
 - NSG - Nährstoffreiches Großseggenried §
 - NSM - Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried §
 - NSR - Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §
- HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE**
- MHS - Naturnahes Schlatt- und Verlandungshochmoor §
 - MWS - Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen §
 - MZE - Glockenheide-Ammoor-/Übergangsmoor §
 - MZN - Moortümpel-Ammoor-/Übergangsmoor §
- FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE**
- DSS - Sandwand §
- HEIDEN UND MAGERRASEN**
- HCT - Trockene Sandheide §
 - RNF - Feuchter Borstgras-Magerrasen §
 - RSZ - Sonstiger Sandtrockenrasen §
- GRÜNLAND**
- GE - Artenarmes Extensivgrünland (§)
 - GFF - Sonstiger Flutrassen §
 - GFS - Sonstiges nährstoffreiches Feuchgrünland §
 - GIA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche §
 - GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland §
 - GIM - Intensivgrünland auf Moorböden §
 - GMA - Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte §
 - GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §
 - GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrassen §
 - GMM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
 - GNR - Nährstoffreiche Nasswiese §
 - GNW - Sonstiges mageres Nassgrünland §
 - GRR - Artenreicher Scherrasen §
 - GRT - Trittrassen §
 - GW - Sonstige Weidefläche §
- TROCKENE BIS FEUCHTE HOCHSTAUDEN- UND RUDERALFLUREN**
- UHF - Halbbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte §
 - UHM - Halbbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte §
 - UNK - Staudenknoterichgestrüpp §
 - UNS - Bestand des Drüsigen Springkrauts §
 - UWA - Waldlichtungsflur basenarmer Standorte §
- ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE**
- AS - Sandacker §
- SIEDLUNGSBIOTOPE/BAUWERKE**
- PHF - Freizeitgrundstück §
 - PHZ - Nezeitlicher Ziergarten §
 - PZR - Nezeitliche Grünanlage mit altem Baumbestand §
- GEBÄUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**
- OEF - Ferienhausgebiet §
 - OVE - Gleisanlage §
 - OVS - Straße §
 - OVW - Weg §
- BINNENGEWÄSSER**
- FBG - Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat §
 - FM - Mäßig ausgebauter Bach §
 - SE - Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see §
 - SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stülgewässer §
 - SXF - Naturferner Fischteich §
 - SXS - Sonstiges naturfernes Staugewässer §
- GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**
- NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht §
 - NRS - Schilf-Landröhricht §
 - NRW - Wasserschwaden-Landröhricht §

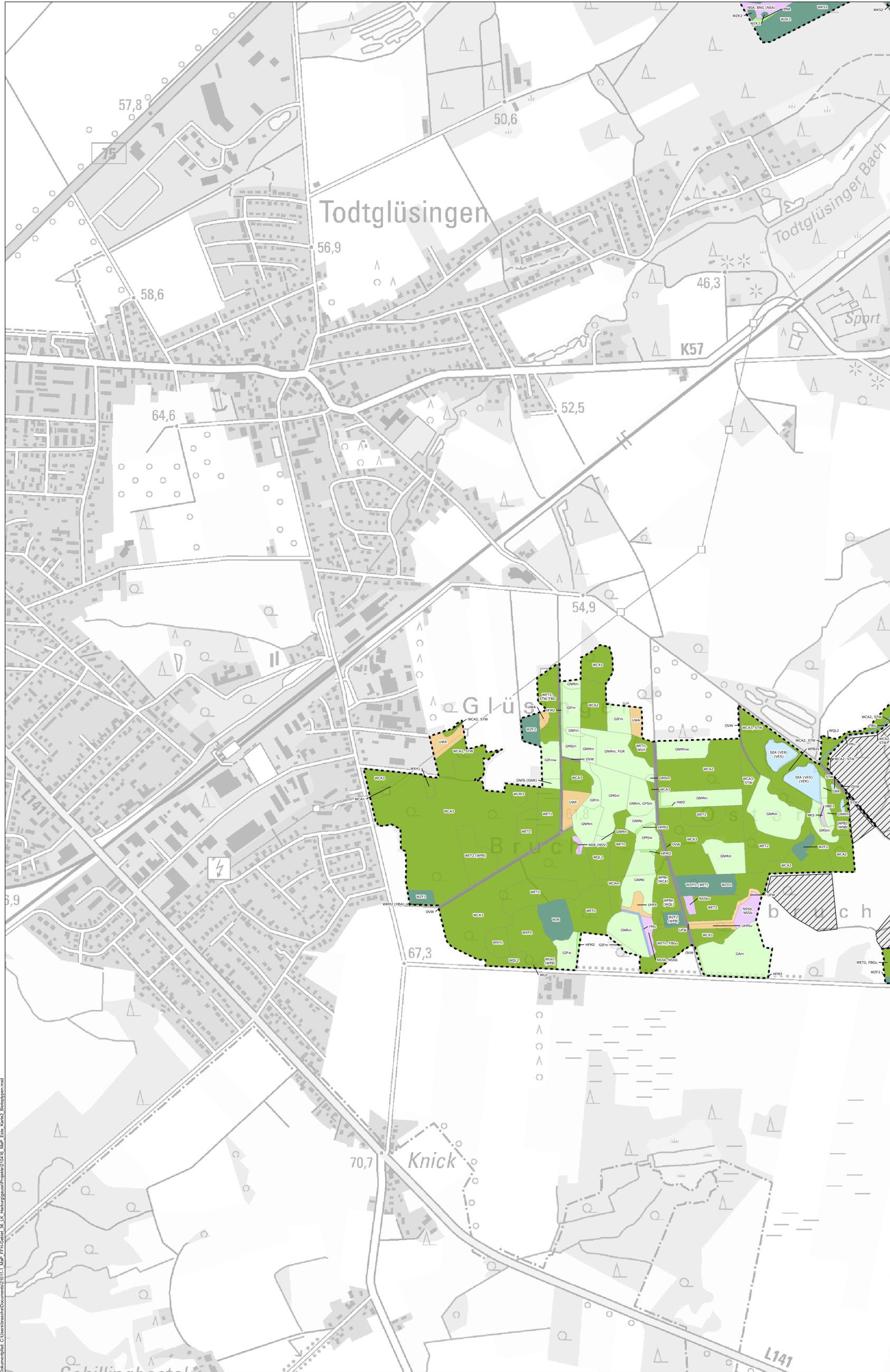


Managementplanung Karte 2 "Biotoptypen"
 - Seite 5 von 8
 FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT** Erstellt durch: **BAADER KONZEP T**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

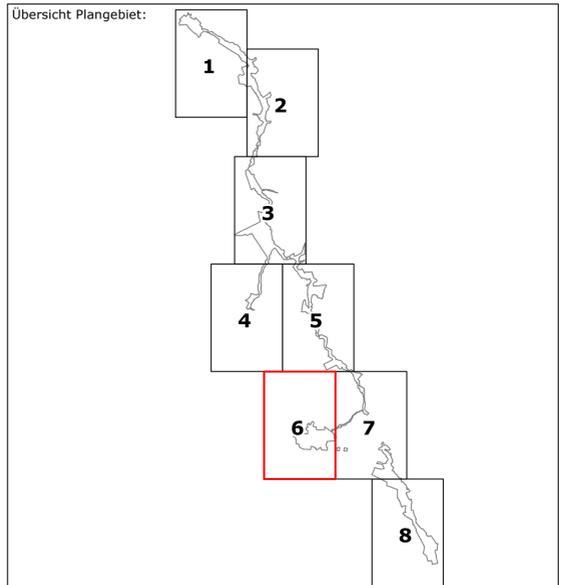
Stand: 07.01.2022
 Kartengrundlage: DTK 2017 Maßstab: 1:5.000
 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung
 © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

C:\Users\lars\Documents\2011_1_MPF_FFH-Gebiet_36_LK_Naturplanung\Projekt\21423_MPF_Este_Karte2_Biotoptypen.mxd



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- Biotoptypen**
- WÄLDER**
- WCA - Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte
 - WET - (Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen §
 - WLM - Bodensaure Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands (§)
 - WBP - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WQL - Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
 - WRM - Waldrand mittlerer Standorte
 - WU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
 - WXH - Laubforst aus einheimischen Arten
 - WXP - Hybridpappelforst
 - WJN - Nadelwald-Jungbestand
 - WKS - Sonstiger Kieferwald armer, trockener Sandböden
 - WZD - Douglasienforst
 - WZF - Fichtenforst
 - WZK - Kiefernforst
- GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE**
- BNA - Weiden-Sumpfgewüchse nährstoffärmerer Standorte §
 - HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
 - HFM - Strauch-Baumhecke
 - HWO - Gehölzreicher Wall (§)
- BINNENGEWÄSSER**
- FBG - Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat §
 - FM - Mäßig ausgebauter Bach
- GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**
- NRS - Schilf-Landröhricht §
 - NSA - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried §
 - NSB - Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §
 - NSS - Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte §
- GRÜNLAND**
- GA - Grünland-Einsaat
 - GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
 - GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §
 - GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
 - GNM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
 - GNR - Nährstoffreiche Nasswiese §
 - GRR - Artenreicher Scherrasen
- TROCKENE BIS FEUCHTE HOCHSTAUDEN- UND RUDERALFLUREN**
- UFW - Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum
 - UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
 - UWA - Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
 - UWF - Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte
- GEBÄUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**
- OVW - Weg

§ = gesetzlich geschützter Biotoptyp
 (§) = in bestimmten Ausprägungen gesetzlich geschützter Biotoptyp



Managementplanung Karte 2 "Biotoptypen"
 - Seite 6 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsingener Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Dokumentpfad: C:\Users\brasm\Documents\210111_MLP_FFH_Gebiet_036_LK_Harburg\Biosphäre\Projekte\210116_MLP_Este_Karte2_Biotoptypen.mxd



Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

Biototypen

WÄLDER

- WAR - Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte §
- WAT - Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands
- WBA - Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands §
- WCA - Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte
- WET - (Traubeneichen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen §
- WPB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WQF - Eichenmischwald feuchter Sandböden
- WQL - Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
- WQT - Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
- WRM - Waldrand mittlerer Standorte
- WU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
- WVP - Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald (§)
- WVS - Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WKS - Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden
- WZF - Fichtenforst
- WZK - Kiefernforst
- WZL - Lärchenforst

GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

- BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
- BNG - Gageelgebüsch der Sümpfe und Moore §
- BNR - Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte §
- BRR - Rubus-/Lianengebüsch
- BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRU - Ruderalgebüsch
- HBA - Allee/Baumreihe
- HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HFB - Baumhecke
- HFM - Strauch-Baumhecke
- HFS - Strauchhecke
- HN - Naturnahes Feldgehölz

BINNENGEWÄSSER

- FBG - Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat §
- FGR - Nährstoffreicher Graben
- FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FM - Mäßig ausgebauter Bach
- SES - Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see §
- SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §

§ = gesetzlich geschützter Biototyp
 (§) = in der Natur nicht natürlich gesetzlich geschützter Biototyp
 (§§) = in der Natur nicht natürlich gesetzlich geschützter Biototyp, nährstoffreiches Stillgewässer natürlicher Entstehung §

GEHÖLZFREIE BIOTOPTE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

- NRS - Schilf-Landröhricht §
- NRW - Wasserschwaden-Landröhricht §
- NSB - Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §
- NSG - Nährstoffreiches Großseggenried §
- NSR - Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §

HEIDEN UND MAGERRASEN

- RSZ - Sonstiger Sandtrockenrasen §

GRÜNLAND

- GA - Grünland-Einsaat
- GE - Artenarmes Extensivgrünland (§)
- GFF - Sonstiger Flutrasen §
- GIA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
- GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GIM - Intensivgrünland auf Moorböden
- GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §
- GMF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
- GMM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
- GNW - Sonstiges mageres Nassgrünland §
- GRR - Artenreicher Scherrasen
- GRT - Trittrasen

TROCKENE BIS FEUCHE HOCHSTAUDEN- UND RUDERALFLUREN

- UFW - Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum
- UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UMA - Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden

ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPTE

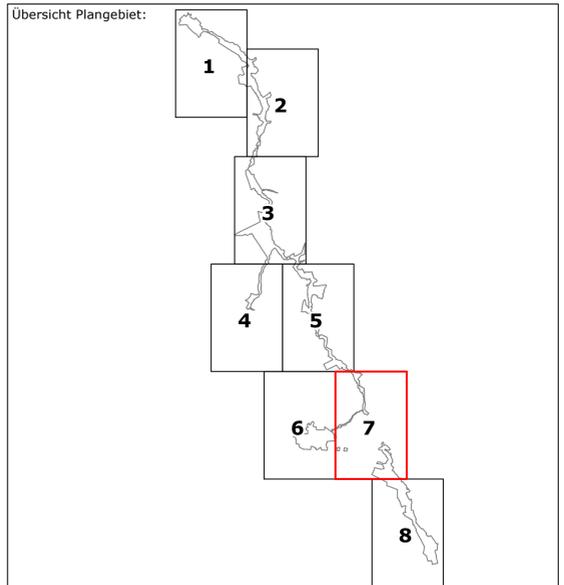
- AM - Mooracker
- AS - Sandacker
- EL - Landwirtschaftliche Lagerfläche

SIEDLUNGSBIOTOPTE/BAUWERKE

- PHF - Freizeitgrundstück
- PHG - Hausgarten mit Großbäumen
- PSZ - Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

GEBÄUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

- ODP - Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OVE - Gleisanlage
- OVS - Straße
- OVW - Weg



Managementplanung Karte 2 "Biototypen"

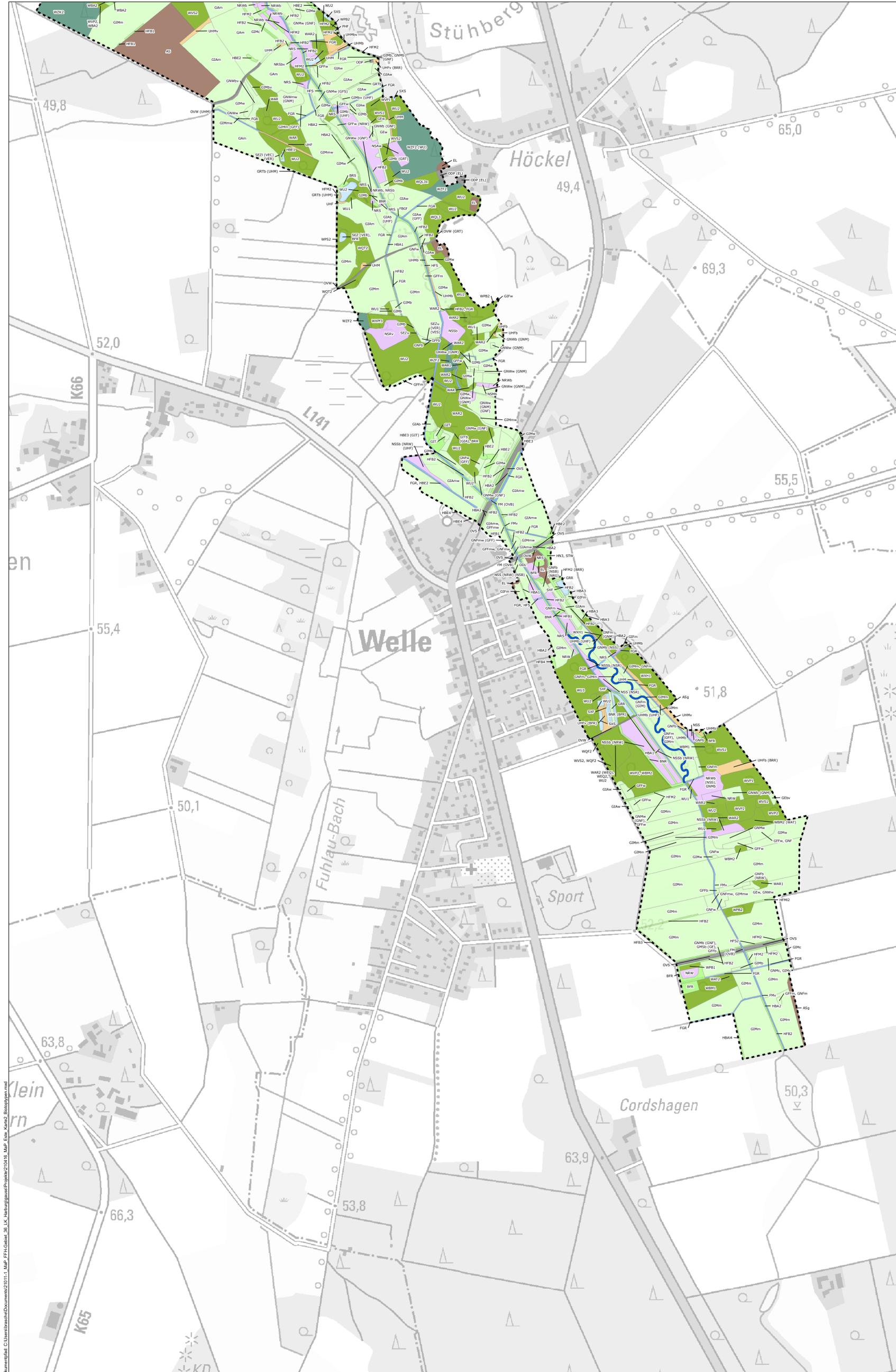
- Seite 7 von 8
 FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**

Stand: 07.01.2022
 Kartengrundlage: DTK 2017 Maßstab: 1:5.000
 0 50 100 200 Meter

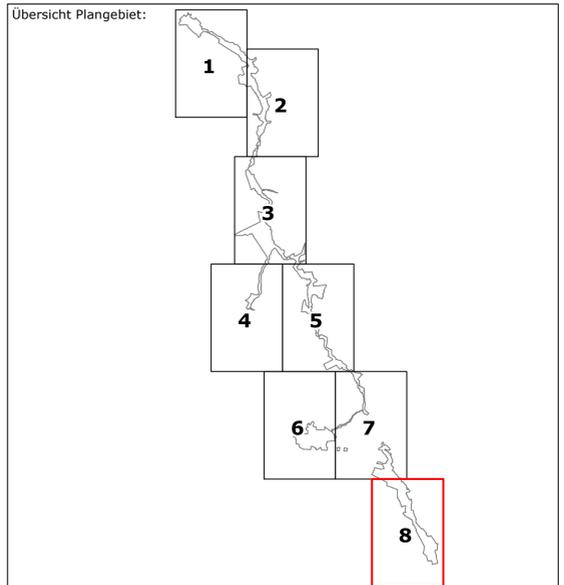
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung
 © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

Dokumentpfad: C:\Users\brass\Documents\210111_MLP_FFH\Gibet_36_LK_Harburg\Gibet\Projekte\210111_MLP_Este_Karte2_Biototypen.mxd



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- Biotoptypen**
- WÄLDER**
- WAR - Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte §
 - WAT - Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands
 - WBA - Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands §
 - WBM - Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands §
 - WPB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WPS - Sonstiger Pionier- und Sukkessionswald
 - WQF - Eichenmischwald feuchter Sandböden
 - WQL - Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
 - WQT - Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
 - WU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
 - WVP - Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (§)
 - WVS - Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
 - WXH - Laubforst aus einheimischen Arten
 - WXP - Hybridpappelforst
 - WZF - Fichtenforst
 - WZK - Kiefernforst
- GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE**
- BFR - Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte
 - BNR - Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte §
 - BRR - Rubus-/Lianengestrüpp
 - BRS - Sonstiges naturnahes Sukkessionsgebüsch
 - HBA - Allee/Baumreihe
 - HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
 - HFB - Baumhecke
 - HFM - Strauch-Baumhecke
 - HFS - Strauchhecke
 - HN - Naturnahes Feldgehölz
- BINNENGEWÄSSER**
- FBG - Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat §
 - FGR - Nährstoffreicher Graben
 - FM - Mäßig ausgebauter Bach
 - SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §
 - SXF - Naturferner Fischteich
- GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**
- NRS - Schilf-Landröhricht §
 - NRW - Wasserschwaden-Landröhricht §
 - NSA - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried §
 - NSM - Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried §
 - NSR - Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §
 - NSS - Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte §
- GRÜNLAND**
- GA - Grünland-Einsaat
 - GE - Artenarmes Extensivgrünland (§)
 - GFF - Sonstiger Flutrasen §
 - GIA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
 - GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (§)
 - GIM - Intensivgrünland auf Moorböden
 - GIT - Intensivgrünland trockener Mineralböden
 - GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
 - GNM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
 - GNW - Sonstiges mageres Nassgrünland §
 - GRR - Artenreicher Scherrasen
 - GRT - Trittrrasen
- TROCKENE BIS FEUCHTE HOCHSTAUDEN- UND RUDERALFLUREN**
- UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
 - UHM - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE**
- AS - Sandacker
 - EL - Landwirtschaftliche Lagerfläche
- SIEDLUNGSBIOTOPE/BAUWERKE**
- PHF - Freizeitgrundstück
- GEBÄUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN**
- ODL - Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
 - ODP - Landwirtschaftliche Produktionsanlage
 - OVS - Straße
 - OVW - Weg

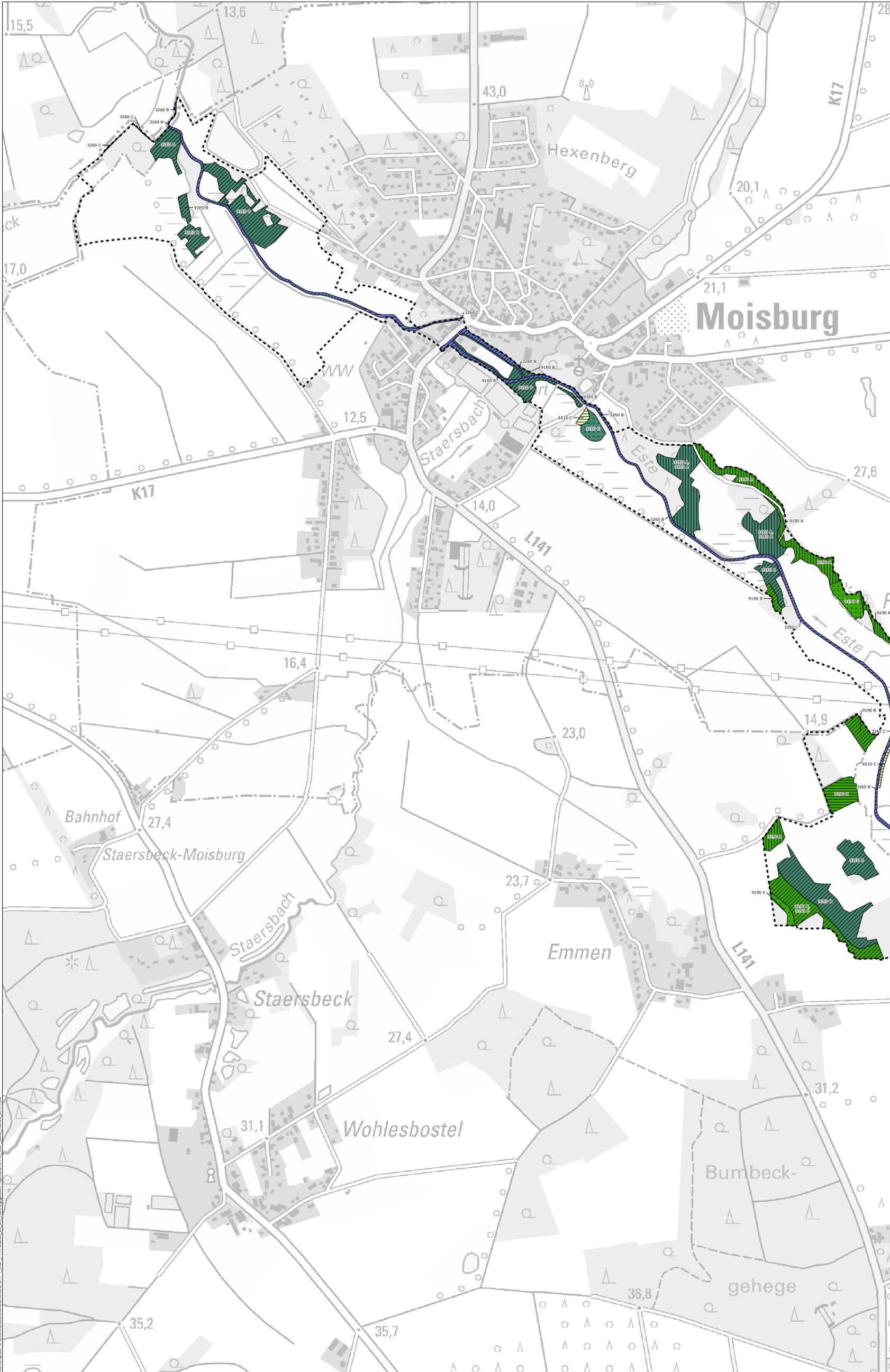
§ = gesetzlich geschützter Biotoptyp
 (§) = in bestimmten Ausprägungen gesetzlich geschützter Biotoptyp



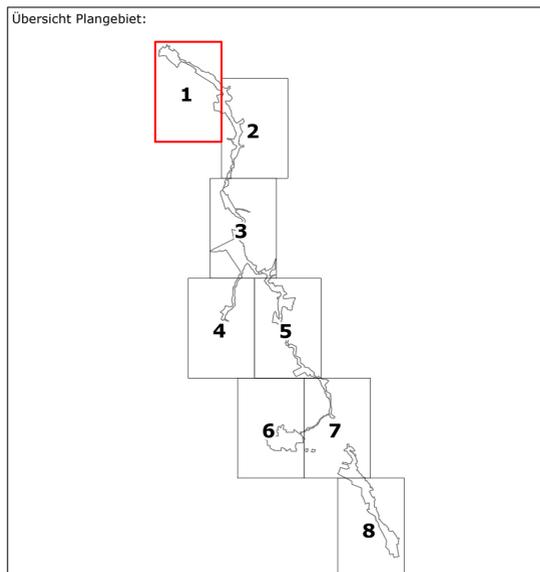
Managementplanung Karte 2 "Biotoptypen"
 - Seite 8 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

C:\Users\brass\Documents\2011-17_MLP_FFH-Gebiet_036_LK_Harburg\Biosphäre\201416_MLP_Este_Karte2_Biotoptypen.mxd



- Allgemein**
- Plangebiet
 - ▨ Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- FFH-Lebensraumtypen** (* = prioritärer Lebensraumtyp)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9110 - Hainsimsen-Buchwälder
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9130 - Waldmeister-Buchenwald
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Erhaltungsgrad**
- ▨ A - sehr gut
 - ▨ B - gut
 - ▨ C - mittel bis schlecht
 - ⋯ E - Entwicklungsfläche



Managementplanung Karte 3 "FFH-Lebensraumtypen"
- Seite 1 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**

Stand: 07.01.2022

Kartengrundlage: DTK 2017 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

0 50 100 200 Meter Maßstab 1:5.000

© 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

Datenquelle: C:\Users\brando\Documents\2011-1_MLP_FFH_Gebiet_36_LK_Harburg\geoinf\Projekt\214146_MLP_Este_Karte3_LRT.mxd



Allgemein

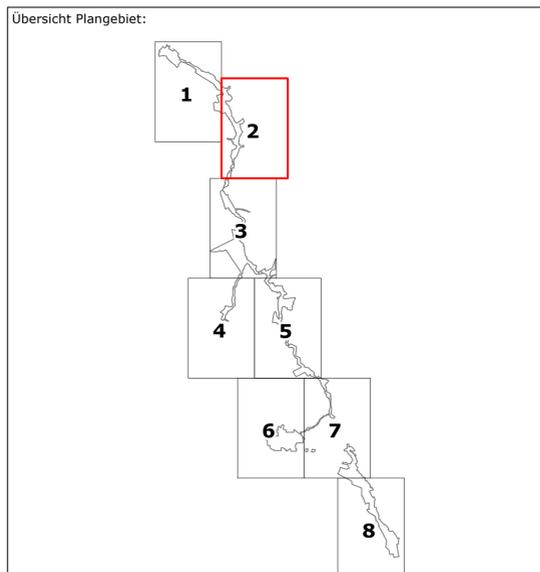
- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

FFH-Lebensraumtypen (* = prioritärer Lebensraumtyp)

- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
- 91D0* - Moorbüschel
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
- 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- 3160 - Dystrophe Stillgewässer
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 9110 - Hainsimsen-Buchwälder
- 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
- 9130 - Waldmeister-Buchwald
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltungsgrad

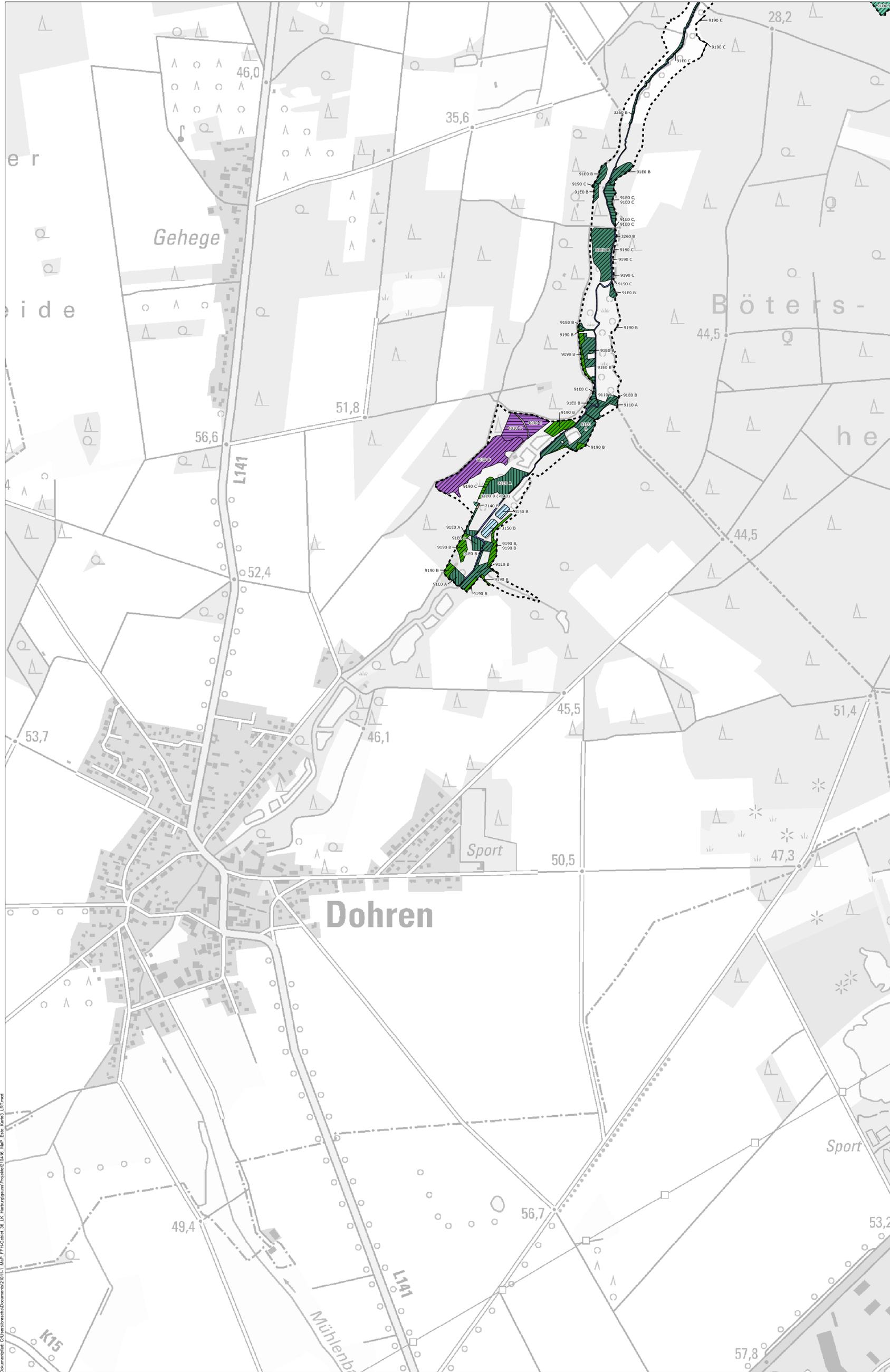
- A - sehr gut
- B - gut
- C - mittel bis schlecht
- E - Entwicklungsfläche



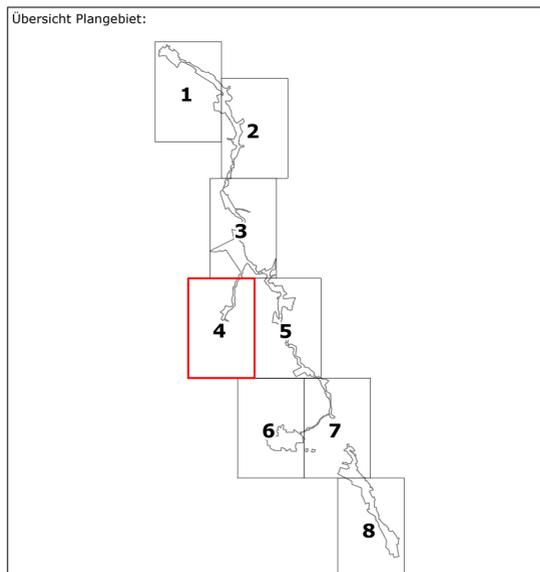
Managementplanung Karte 3 "FFH-Lebensraumtypen"
 - Seite 2 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG DER LANDRAT** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Dokumentpfad: C:\Users\brassard\Documents\210111_MLP_FFH_Gebiet_36_LK_Harburg\GIS\Projekt\210111_MLP_Este_Karte3_LRT.mxd



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- FFH-Lebensraumtypen** (* = prioritärer Lebensraumtyp)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9110 - Hainsimsen-Buchwälder
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9130 - Waldmeister-Buchenwald
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Erhaltungsgrad**
- A - sehr gut
 - B - gut
 - C - mittel bis schlecht
 - E - Entwicklungsfläche

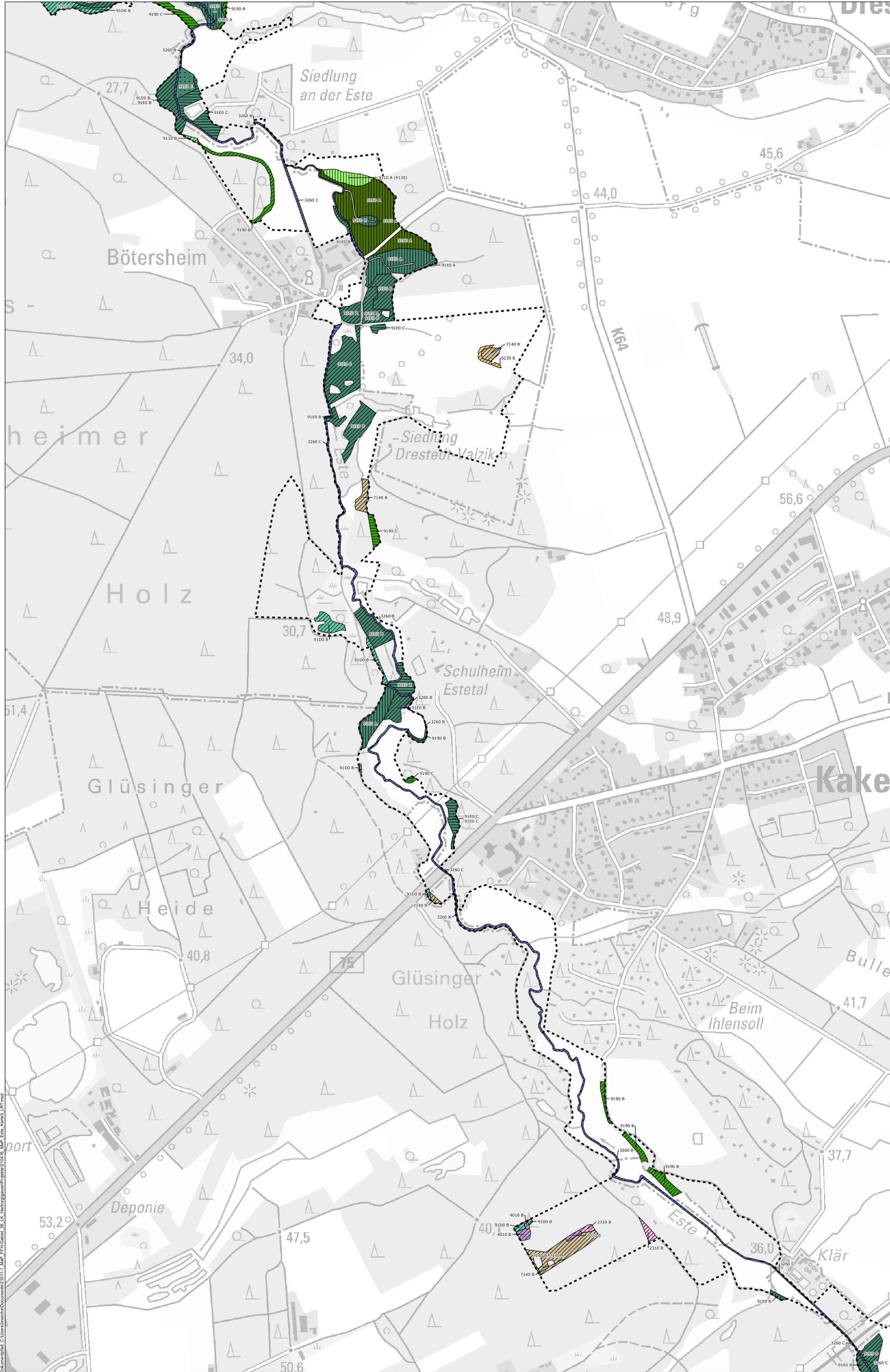


Managementplanung Karte 3 "FFH-Lebensraumtypen"
- Seite 4 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

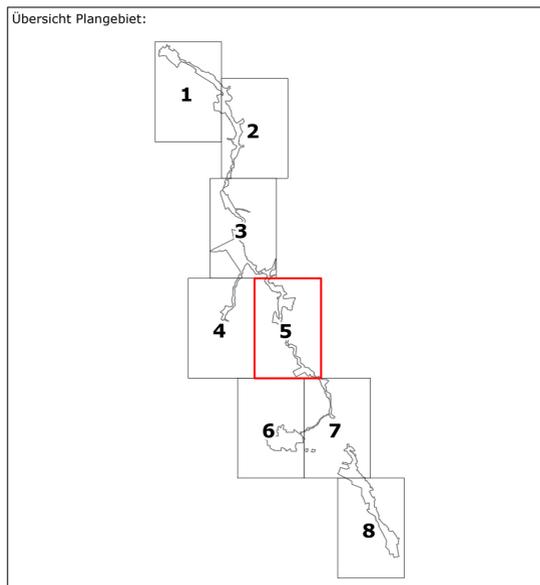
Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG**
 DER LANDRAT

Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Dokumente: C:\Users\brasm\Documents\20111_MaP_FFH_Gebiet_36_LK_Harburg\Bsp\Projekt\21416_MaP_Este_Karte3_LRT.mxd



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- FFH-Lebensraumtypen** (* = prioritärer Lebensraumtyp)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9110 - Hainsimsen-Buchwälder
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9130 - Waldmeister-Buchenwald
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Erhaltungsgrad**
- A - sehr gut
 - B - gut
 - C - mittel bis schlecht
 - E - Entwicklungsfläche

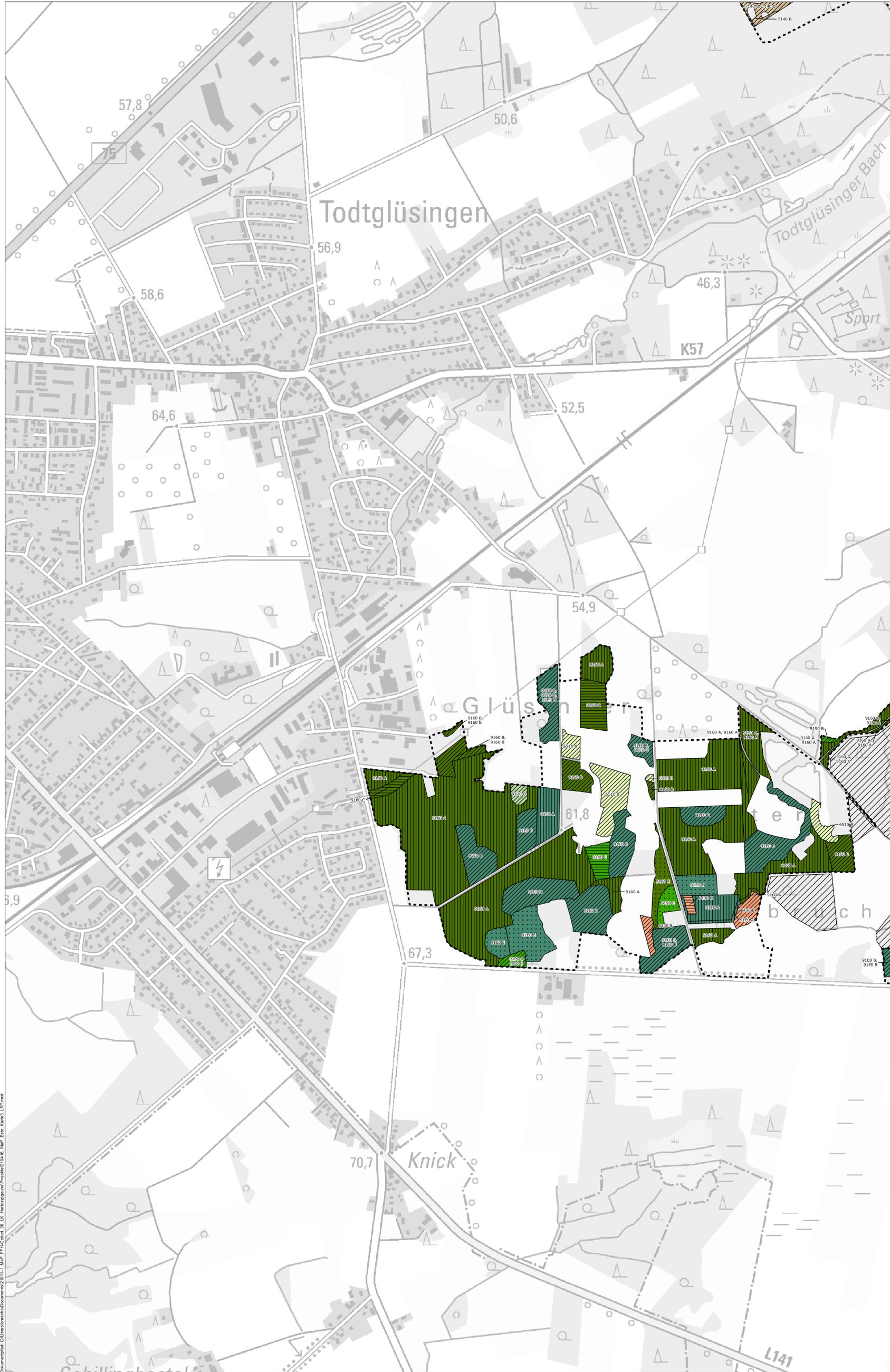


Managementplanung Karte 3 "FFH-Lebensraumtypen"
- Seite 5 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

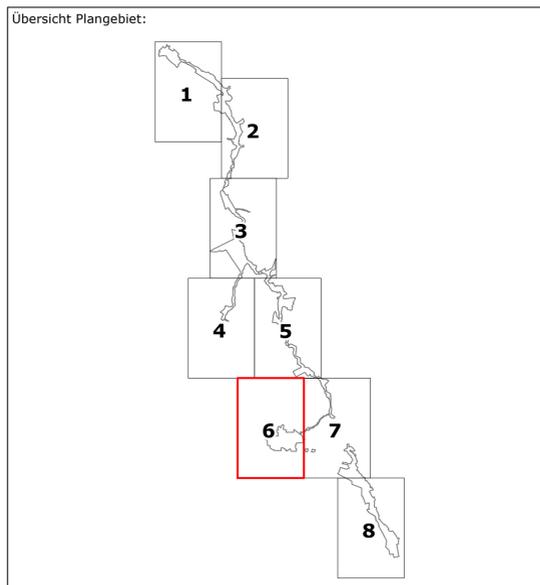
Beauftragt durch: **Landkreis Harburg** (Logo)
 Erstellt durch: **BAADER KONZEPT** (Logo)
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Stand: 07.01.2022
 Kartengrundlage: DTK 2017
 Maßstab: 1:5.000
 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung
 © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

C:\Users\brando\Documents\2011-1_MLP_FFH\Gis\36_LK_Naturplanung\Projekte\21423_LP_Este_Karte3_LRT.mxd



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- FFH-Lebensraumtypen** (* = prioritärer Lebensraumtyp)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9110 - Hainsimsen-Buchwälder
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9130 - Waldmeister-Buchenwald
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Erhaltungsgrad**
- A - sehr gut
 - B - gut
 - C - mittel bis schlecht
 - E - Entwicklungsfläche

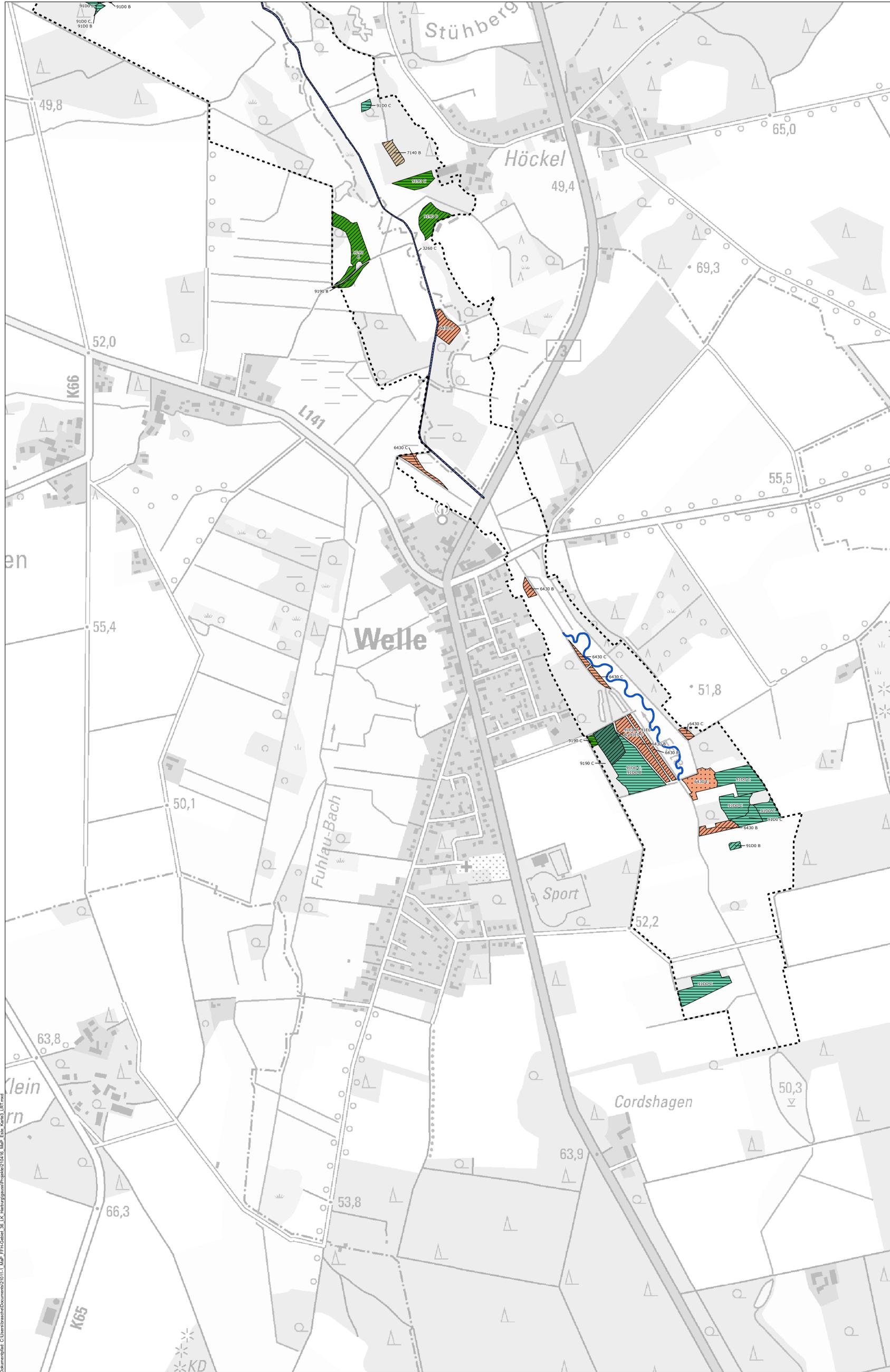


Managementplanung Karte 3 "FFH-Lebensraumtypen"
- Seite 6 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsing
Bruch und Osterbruch"

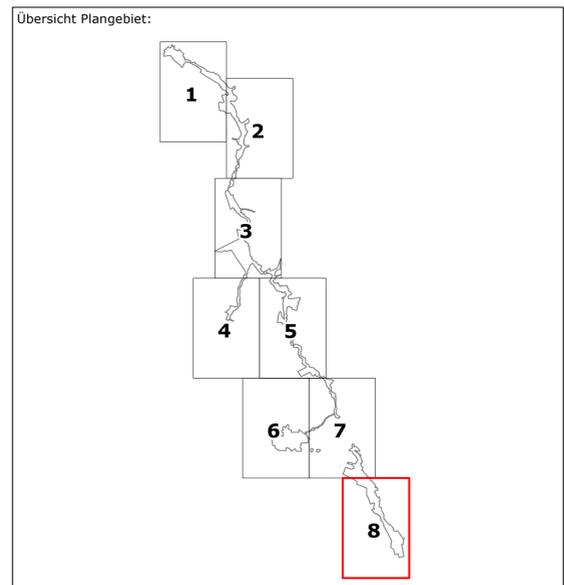
Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG**
 DER LANDRAT

Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

C:\Users\brasm\Documents\210111_MLP_FFH_Glue_36_LK_Harburg\Bsp\Projekte\210111_MLP_Este_Karte3_LRT.mxd



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- FFH-Lebensraumtypen** (* = prioritärer Lebensraumtyp)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9110 - Hainsimsen-Buchwälder
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
 - 9130 - Waldmeister-Buchenwald
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Erhaltungsgrad**
- A - sehr gut
 - B - gut
 - C - mittel bis schlecht
 - E - Entwicklungsfläche

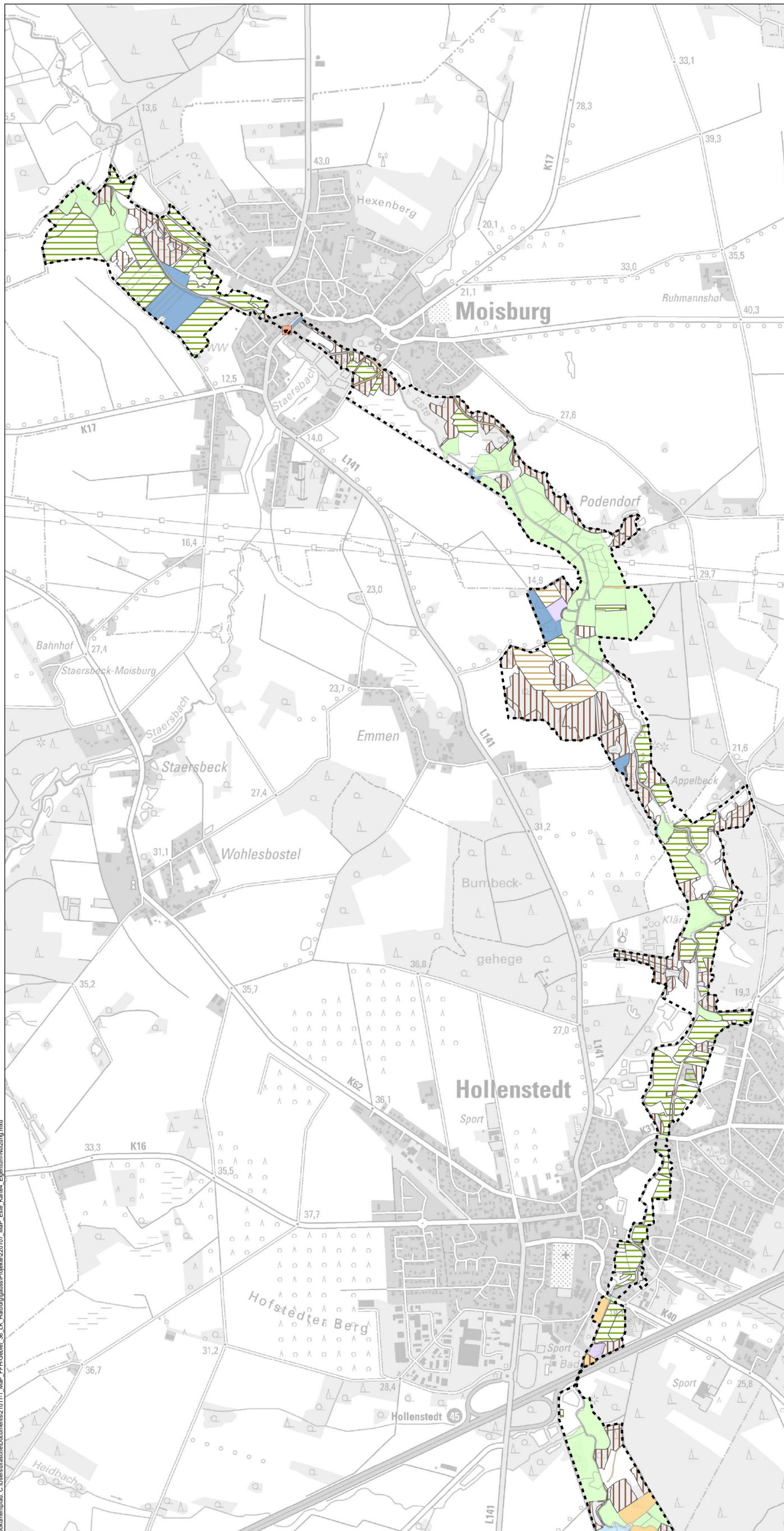


Managementplanung Karte 3 "FFH-Lebensraumtypen"
- Seite 8 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG**
 DER LANDRAT

Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Dekunmgrz\GIS\Umsatz\Documents\210111_MLP_FFH_Gebiet_36_LK_Harburg\Bsp\Projekt\210111_MLP_Einf_Karte3_LRT.mxd



Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF)
- Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

Flächen im öffentlichen Besitz (Stand 13.04.2021)

- Bund
- Land Niedersachsen (vertreten durch das Domänenamt Stade)
- Land Niedersachsen (Landeseigene Naturschutzflächen)
- Freie und Hansestadt Hamburg
- Landkreis Harburg
- Kommunale Flächen

Flächennutzung nach Schutzgebietsverordnungen

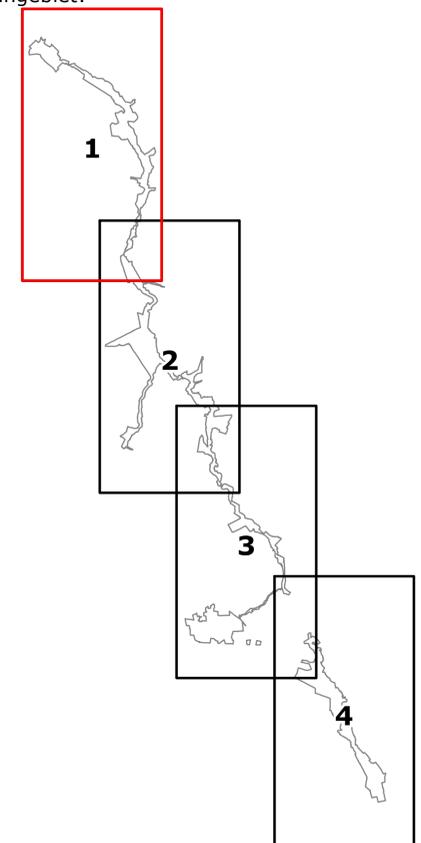
Forstwirtschaft

- Wald

Landwirtschaft

- Acker
- Grünland

Übersicht Plangebiet:



Managementplanung Karte 4 "Nutzungs- und Eigentums-situation" - Seite 1 von 4 FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch:

Erstellt durch:



BAADER KONZEPT
Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

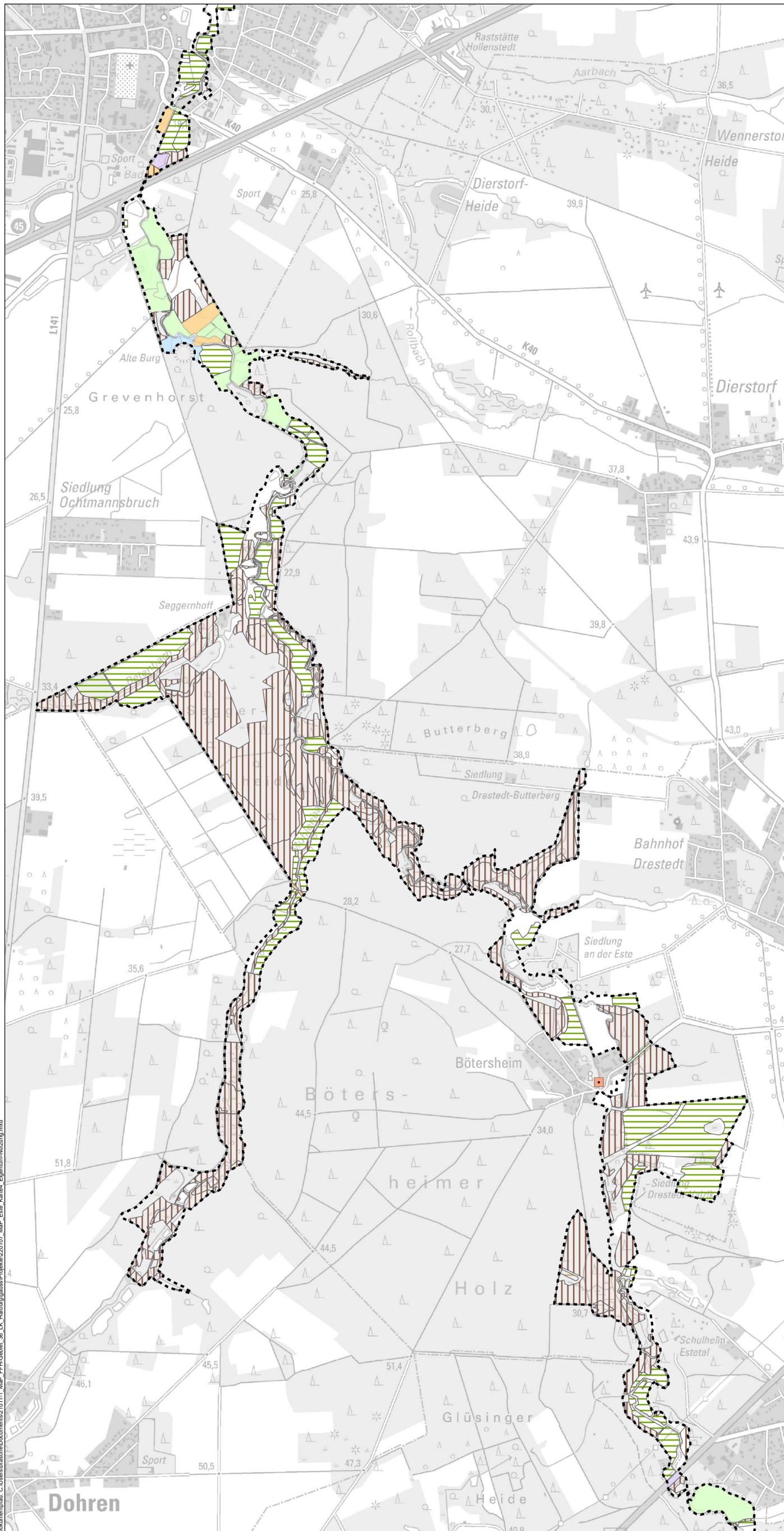
Stand: 07.01.2022

Kartengrundlage: DTK 2017

0 100 200 400 Meter 1:10.000



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen



Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF)
- Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

Flächen im öffentlichen Besitz (Stand 13.04.2021)

- Bund
- Land Niedersachsen (vertreten durch das Domänenamt Stade)
- Land Niedersachsen (Landeseigene Naturschutzflächen)
- Freie und Hansestadt Hamburg
- Landkreis Harburg
- Kommunale Flächen

Flächennutzung nach Schutzgebietsverordnungen

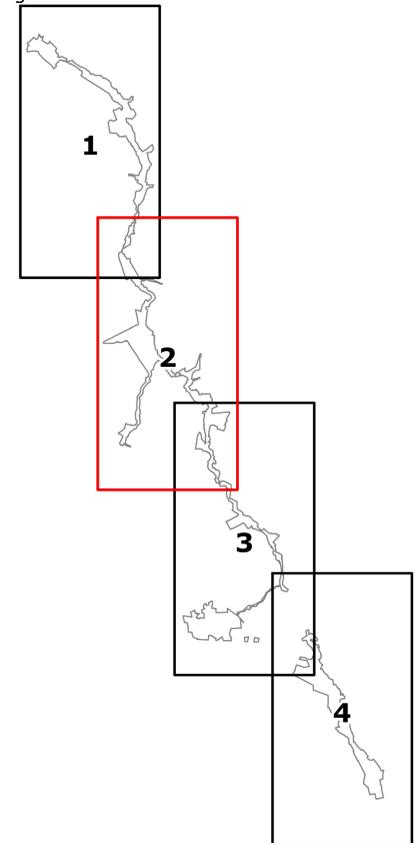
Forstwirtschaft

- Wald

Landwirtschaft

- Acker
- Grünland

Übersicht Plangebiet:



**Managementplanung Karte 4 "Nutzungs- und Eigentums-situation" - Seite 2 von 4
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"**

Beauftragt durch:

Erstellt durch:



Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

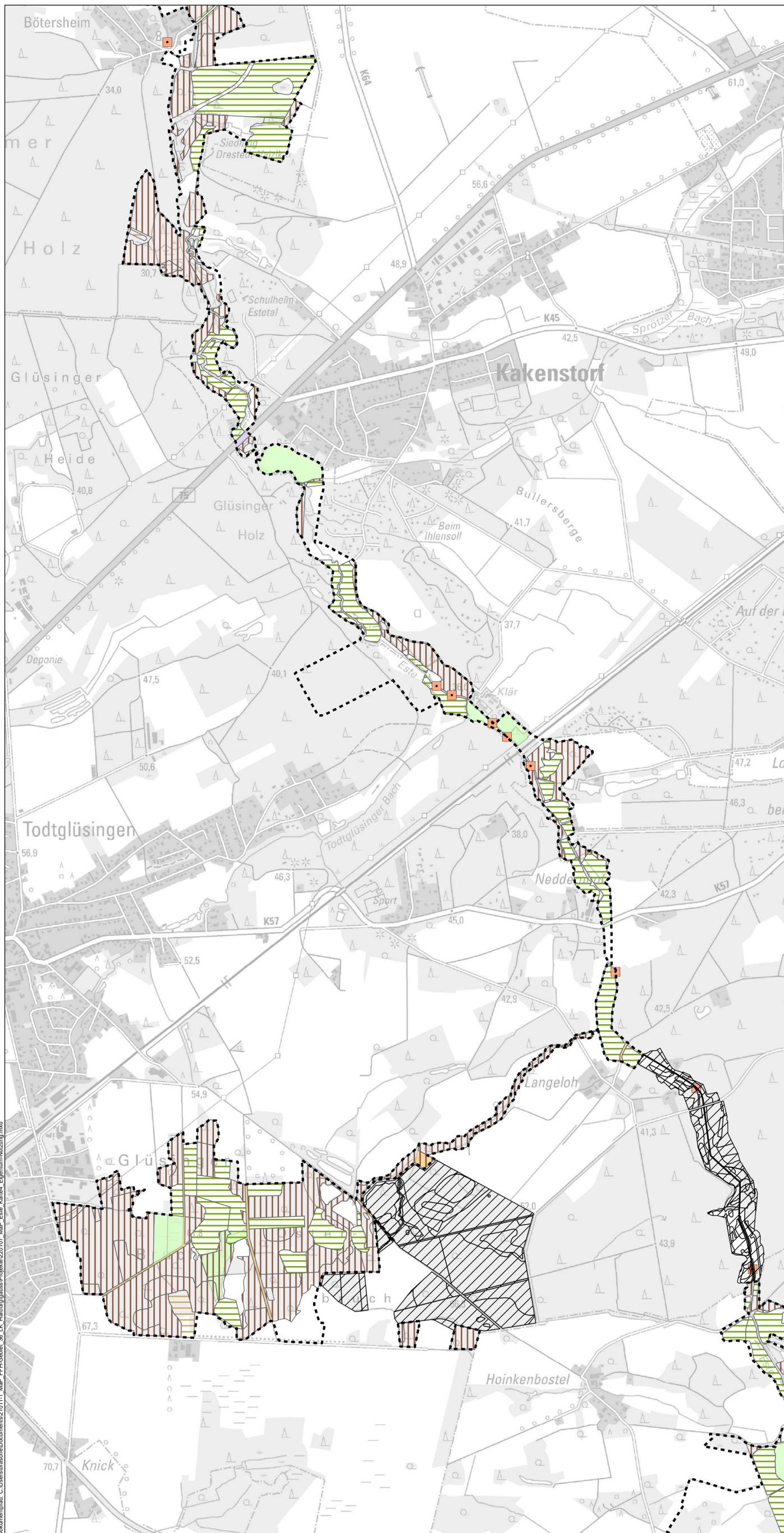
Stand: 07.01.2022

Kartengrundlage: DTK 2017

0 100 200 400 Meter 1:10.000



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen



Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF)
- Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

Flächen im öffentlichen Besitz (Stand 13.04.2021)

- Bund
- Land Niedersachsen (vertreten durch das Domänenamt Stade)
- Land Niedersachsen (Landeseigene Naturschutzflächen)
- Freie und Hansestadt Hamburg
- Landkreis Harburg
- Kommunale Flächen

Flächennutzung nach Schutzgebietsverordnungen

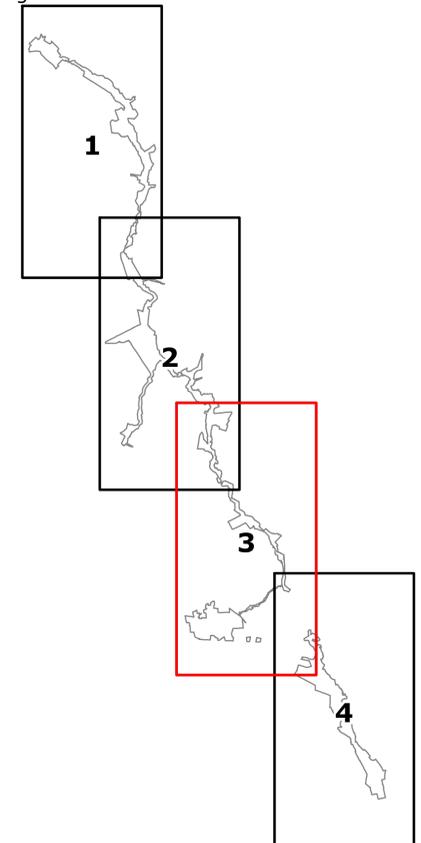
Forstwirtschaft

- Wald

Landwirtschaft

- Acker
- Grünland

Übersicht Plangebiet:



**Managementplanung Karte 4 "Nutzungs- und Eigentums-situation" - Seite 3 von 4
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"**

Beauftragt durch:

Erstellt durch:



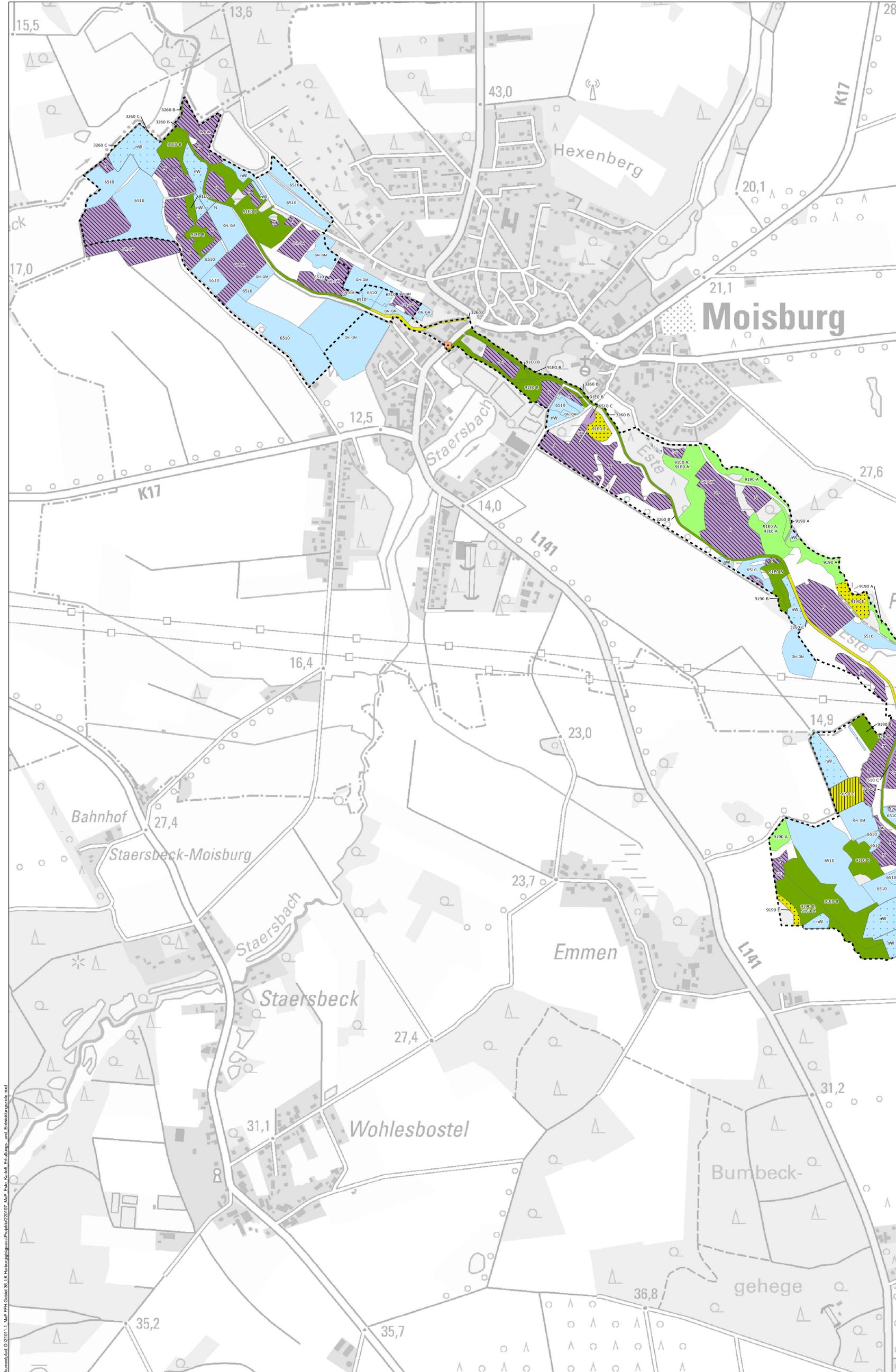
Stand: 07.01.2022

Kartengrundlage: DTK 2017

0 100 200 400 Meter 1:10.000



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen



Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung

Erhaltung der Flächengröße und des sehr guten Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (EHG A)

- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung der Flächengröße und des guten Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (EHG B)

- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
- 91D0* - Moorwälder
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
- 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbliss-Gesellschaften
- 3160 - Dystrophe Stillgewässer
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung der Flächengröße von Lebensraumtypen (aktuell EHG C)

- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands (EHG B) und Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen aufgrund des Netzzusammenhangs

- 91D0* - Moorwälder
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchenmischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Flächenvergrößerung 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- Flächenvergrößerung 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- Flächenvergrößerung 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- Flächenvergrößerung 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung des sehr guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG A)

Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebriactatum*) im Bereich der Böttersheimer Heide

Erhaltung des guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG B)

Fischotter (*Lutra lutra*) vor allem im Bereich des LRT 3260, aber auch in angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie LRT 91E0*
 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG B)

Meereneunaue (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaue (*Lampetra fluviatilis*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Erhaltung der Population der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im EHG C

Im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Erhaltung des sehr guten Erhaltungszustands von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG A)

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

Erhaltung des guten Erhaltungszustands von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG B)

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald
- 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

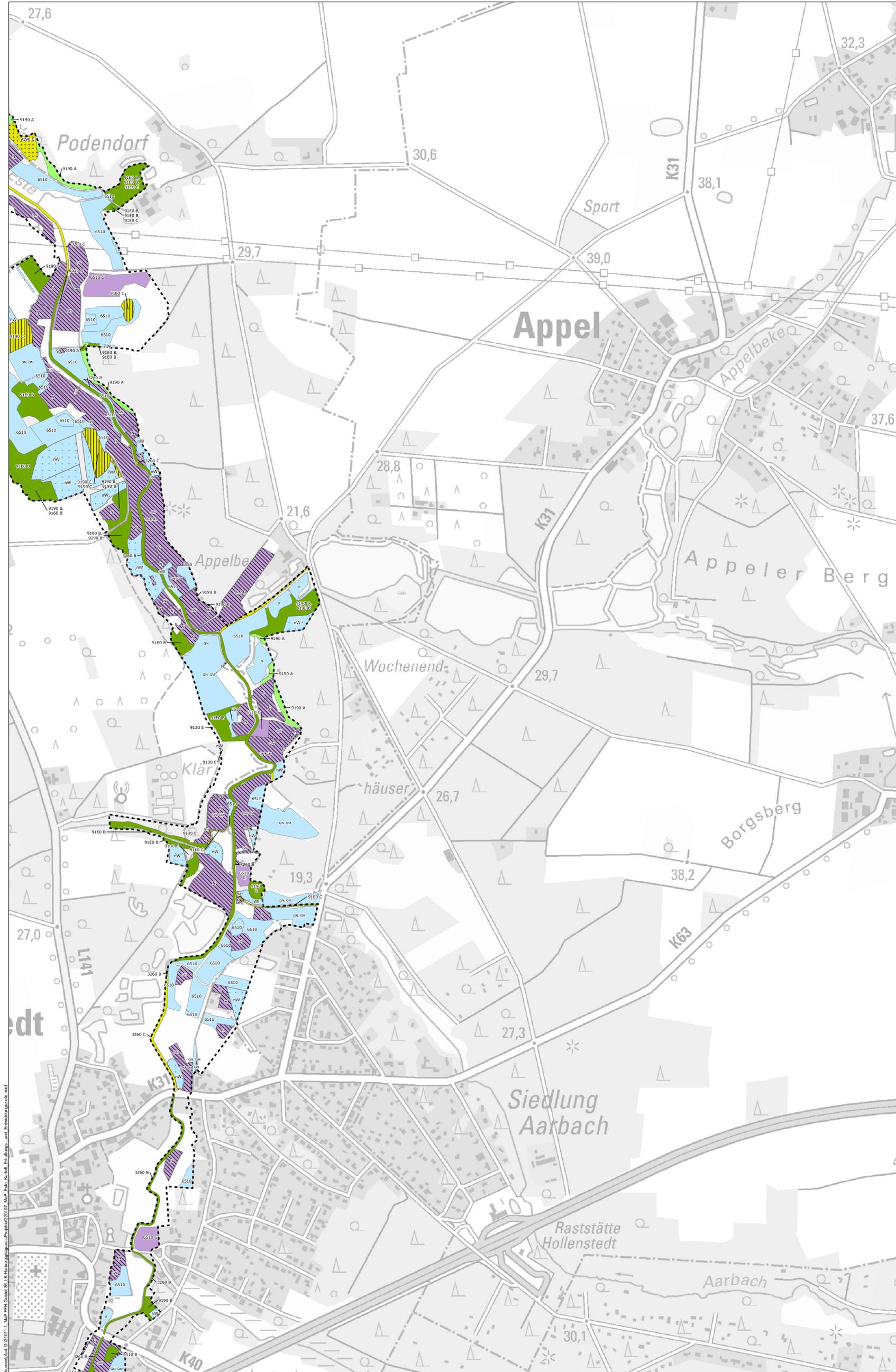
Aufwertung des Erhaltungszustands zu EHG B bzw. Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen

- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- Flächenvergrößerung 91D0* - Moorwälder
- Flächenvergrößerung 4030 - Trockene Heiden
- Flächenvergrößerung 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Suchraum Flächenvergrößerung 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung bzw. Flächenvergrößerung von aus landesweiter Sicht bedeutsamen Biotoptypen

- NR, NS - Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte
- RSR, RSZ - Sandtrockenrasen ohne Dünen
- HO - Streuobstwiesen
- GF, GN - Feucht- und Nassgrünland
- GM - Mesophiles Grünland
- WAR, WAT, WBM - Erlen-Bruchwälder, Moorwälder
- Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Wälder
- GN, GM - Suchraum Flächenvergrößerung Nass- bzw. mesophiles Grünland
- G - Suchraum Flächenvergrößerung Grünland aus Ackerland
- S - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Stillgewässer
- Suchraum Entwicklung lichte Eichenwälder auf Sand

Übersicht Plangebiet:



- Allgemein**
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

- Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung**
- Erhaltung der Flächengröße und des sehr guten Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen (EHG A)**
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

- Erhaltung der Flächengröße und des guten Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen (EHG B)**
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbliss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

- Erhaltung der Flächengröße von Lebensraumtypen (aktuell EHG C)**
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

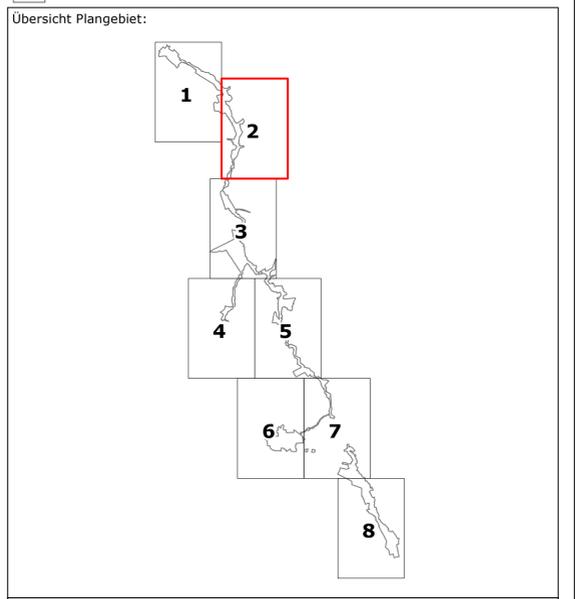
- Wiederherstellung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) und Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen aufgrund des Netzzusammenhangs**
- 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchenmischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
 - Flächenvergrößerung 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - Flächenvergrößerung 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - Flächenvergrößerung 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - Flächenvergrößerung 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

- Erhaltung des sehr guten Erhaltungsgrades von FFH-Arten (EHG A)**
Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*) im Bereich der Bötersheimer Heide
- Erhaltung des guten Erhaltungsgrades von FFH-Arten (EHG B)**
Fischotter (*Lutra lutra*) vor allem im Bereich des LRT 3260, aber auch in angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie LRT 91E0*
Bächeneunaue (*Lampetra planeri*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen
- Wiederherstellung des guten Erhaltungsgrades von FFH-Arten (EHG B)**
Meerneunaue (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaue (*Lampetra fluviatilis*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

- Erhaltung der Population der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im EHG C**
Im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen
- Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele**
- Erhaltung des sehr guten Erhaltungsgrades von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG A)**
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

- Erhaltung des guten Erhaltungsgrades von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG B)**
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
- Aufwertung des Erhaltungsgrades zu EHG B bzw. Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen**
- 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - Flächenvergrößerung 91D0* - Moorwälder
 - Flächenvergrößerung 4030 - Trockene Heiden
 - Flächenvergrößerung 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Suchraum Flächenvergrößerung 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

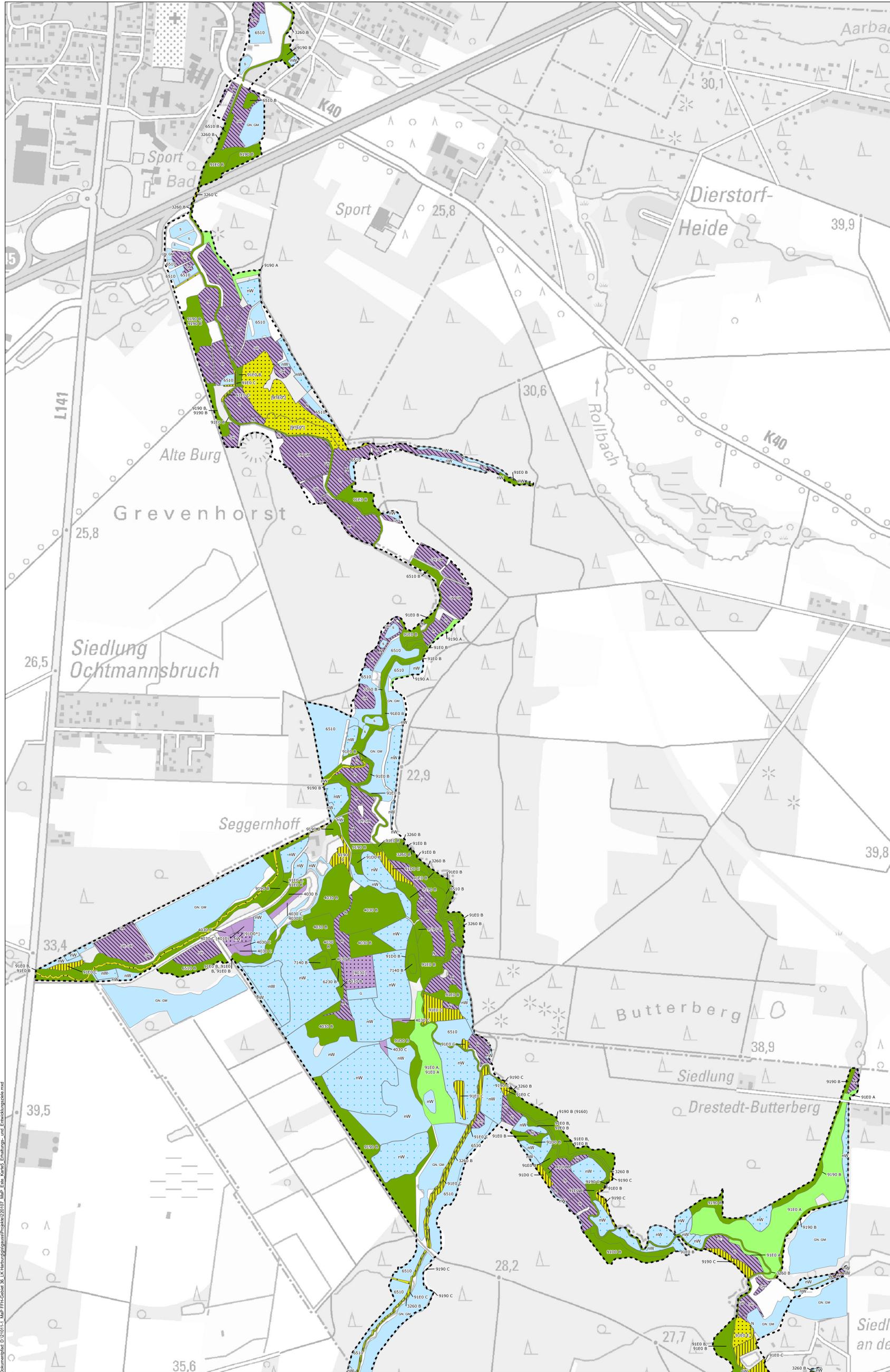
- Erhaltung bzw. Flächenvergrößerung von aus landesweiter Sicht bedeutsamen Biotypen**
- NR, NS - Seggenriede, Sumpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte
 - RSR, RSZ - Sandtrockenrasen ohne Dünen
 - HO - Streuobstwiesen
 - GF, GN - Feucht- und Nassgrünland
 - GM - Mesophiles Grünland
 - WAR, WAT, WBM - Erlen-Bruchwälder, Moorwälder
 - nW - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Wälder
 - GN, GM - Suchraum Flächenvergrößerung Nass- bzw. mesophiles Grünland
 - G - Suchraum Flächenvergrößerung Grünland aus Ackerland
 - S - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Stillgewässer
 - - Suchraum Entwicklung lichte Eichenwälder auf Sand



Managementplanung Karte 5 "Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele" - Seite 2 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG**
Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
Baader Konzept GmbH • Löhfeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Datenquelle: D:\21011-1_MPF_FFH-Gebiet_36_LK_Harburg\Gis\Projekt\220107_MPF_Estb_Karte5_Erhaltungs- und Entwicklungsziele.mxd



Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung

Erhaltung der Flächengröße und des sehr guten Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (EHG A)

- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung der Flächengröße und des guten Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (EHG B)

- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
- 91D0* - Moorwälder
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
- 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschlilse-Gesellschaften
- 3160 - Dystrophe Stillgewässer
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung der Flächengröße von Lebensraumtypen (aktuell EHG C)

- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands (EHG B) und Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen aufgrund des Netzzusammenhangs

- 91D0* - Moorwälder
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchenmischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Flächenvergrößerung 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- Flächenvergrößerung 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- Flächenvergrößerung 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- Flächenvergrößerung 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung des sehr guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG A)

Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*) im Bereich der Böttersheimer Heide

Erhaltung des guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG B)

Fischotter (*Lutra lutra*) vor allem im Bereich des LRT 3260, aber auch in angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie LRT 91E0*

Bächeneunaue (*Lampetra planeri*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG B)

Meerneunaue (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaue (*Lampetra fluviatilis*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Erhaltung der Population der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im EHG C

Im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Erhaltung des sehr guten Erhaltungszustands von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG A)

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

Erhaltung des guten Erhaltungszustands von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG B)

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald
- 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Aufwertung des Erhaltungszustands zu EHG B bzw. Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen

- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- Flächenvergrößerung 91D0* - Moorwälder
- Flächenvergrößerung 4030 - Trockene Heiden
- Flächenvergrößerung 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Suchraum Flächenvergrößerung 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung bzw. Flächenvergrößerung von aus landesweiter Sicht bedeutsamen Biotoptypen

- NR, NS - Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte
- RSR, RSZ - Sandtrockenrasen ohne Dünen
- HO - Streuobstwiesen
- GF, GN - Feucht- und Nassgrünland
- GM - Mesophilie Grünland
- WAR, WAT, WBM - Erlen-Bruchwälder, Moorwälder
- nW - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Wälder
- GN, GM - Suchraum Flächenvergrößerung Nass- bzw. mesophilie Grünland
- G - Suchraum Flächenvergrößerung Grünland aus Ackerland
- S - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Stillgewässer
- - Suchraum Entwicklung lichte Eichenwälder auf Sand

Übersicht Plangebiet:

Managementplanung Karte 5 "Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele" - Seite 3 von 8

FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG**

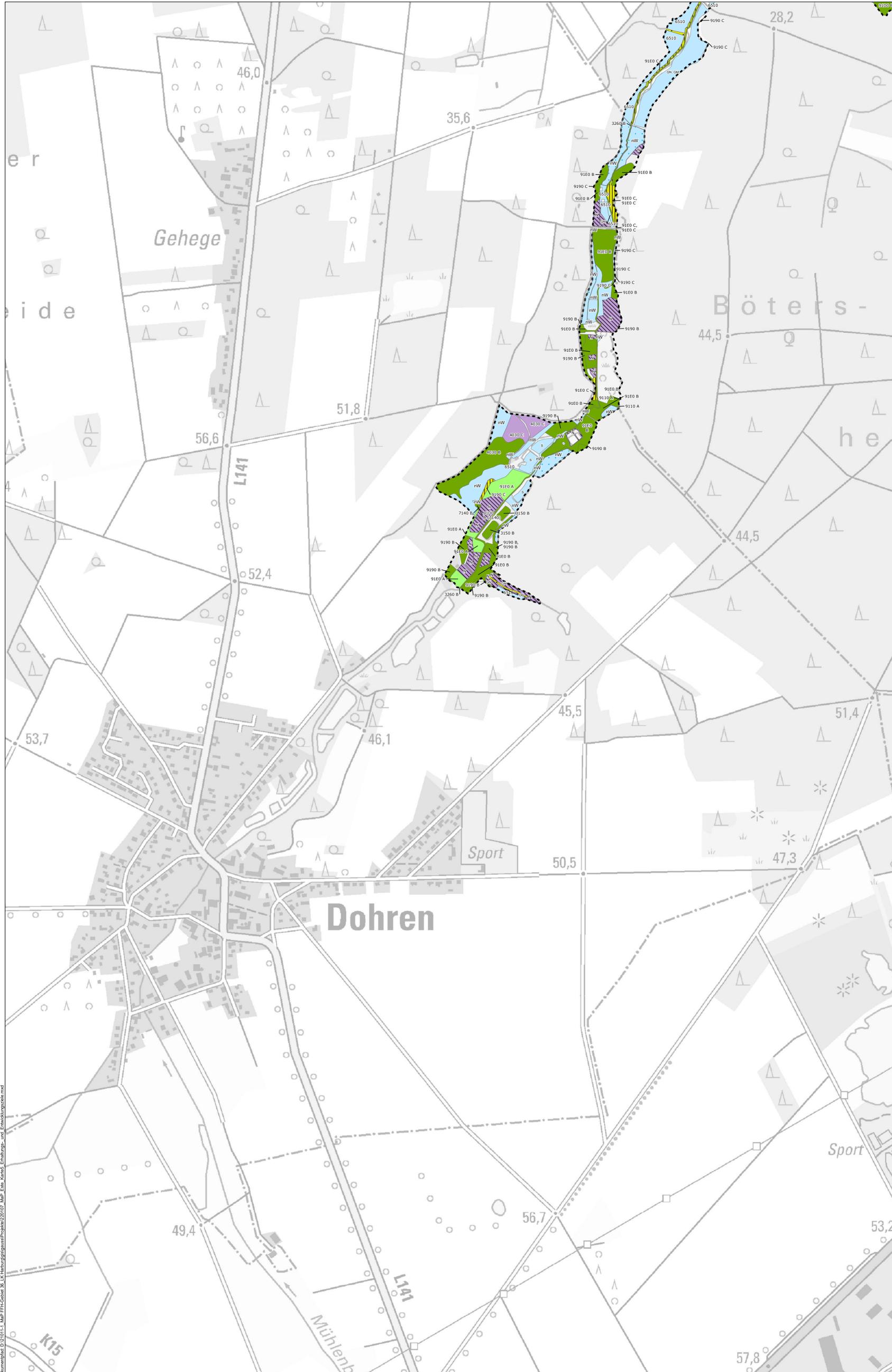
Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**

Stand 05.09.2022

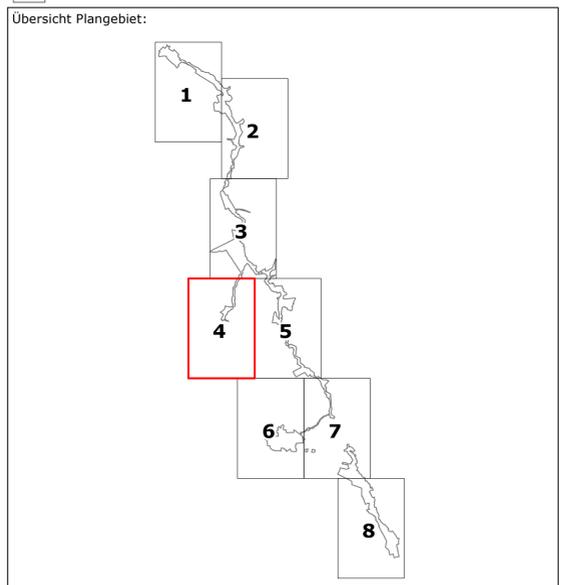
Kartengrundlage: DTK25

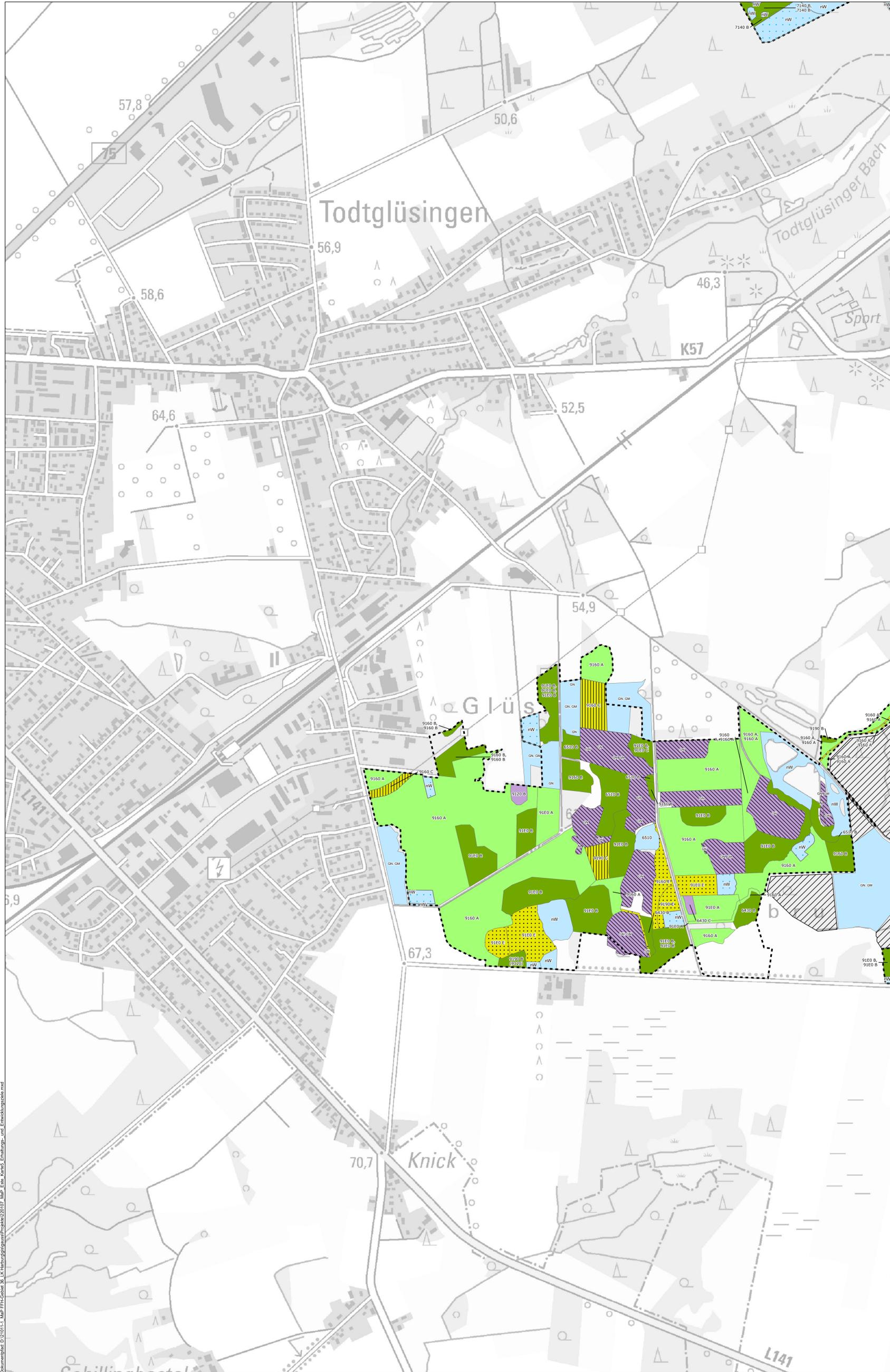
Maßstab: 1:5.000

Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen



- ### Allgemein
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
- ### Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung
- #### Erhaltung der Flächengröße und des sehr guten Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (EHG A)
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- #### Erhaltung der Flächengröße und des guten Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (EHG B)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschlilse-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- #### Erhaltung der Flächengröße von Lebensraumtypen (aktuell EHG C)
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- #### Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands (EHG B) und Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen aufgrund des Netzzusammenhangs
- 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchenmischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
 - Flächenvergrößerung 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - Flächenvergrößerung 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - Flächenvergrößerung 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - Flächenvergrößerung 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- #### Erhaltung des sehr guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG A)
- Vorblättriges Leinblatt (*Thesium ebracteatum*) im Bereich der Böttersheimer Heide
- #### Erhaltung des guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG B)
- Fischotter (*Lutra lutra*) vor allem im Bereich des LRT 3260, aber auch in angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie LRT 91E0*
 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen
- #### Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG B)
- Meerneunaue (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaue (*Lampetra fluviatilis*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen
- #### Erhaltung der Population der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im EHG C
- Im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen
- ### Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
- #### Erhaltung des sehr guten Erhaltungszustands von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG A)
- 9110 - Hainsimsen-Buchwald
- #### Erhaltung des guten Erhaltungszustands von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG B)
- 9110 - Hainsimsen-Buchwald
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
- #### Aufwertung des Erhaltungszustands zu EHG B bzw. Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen
- 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - Flächenvergrößerung 91D0* - Moorwälder
 - Flächenvergrößerung 4030 - Trockene Heiden
 - Flächenvergrößerung 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Suchraum Flächenvergrößerung 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- #### Erhaltung bzw. Flächenvergrößerung von aus landesweiter Sicht bedeutsamen Biotoptypen
- NR, NS - Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte
 - RSR, RSZ - Sandtrockenrasen ohne Dünen
 - HO - Streuobstwiesen
 - GF, GN - Feucht- und Nassgrünland
 - GM - Mesophiles Grünland
 - WAR, WAT, WBM - Erlen-Bruchwälder, Moorwälder
 - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Wälder
 - GN, GM - Suchraum Flächenvergrößerung Nass- bzw. mesophiles Grünland
 - G - Suchraum Flächenvergrößerung Grünland aus Ackerland
 - S - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Stillgewässer
 - Suchraum Entwicklung lichte Eichenwälder auf Sand





- ### Allgemein
- Plangebiet
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
 - Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

- ### Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung
- #### Erhaltung der Flächengröße und des sehr guten Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen (EHG A)
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

- #### Erhaltung der Flächengröße und des guten Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen (EHG B)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbliss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

- #### Erhaltung der Flächengröße von Lebensraumtypen (aktuell EHG C)
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

- #### Wiederherstellung des guten Erhaltungsgrades (EHG B) und Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen aufgrund des Netzzusammenhangs
- 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchenmischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
 - Flächenvergrößerung 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - Flächenvergrößerung 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - Flächenvergrößerung 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - Flächenvergrößerung 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

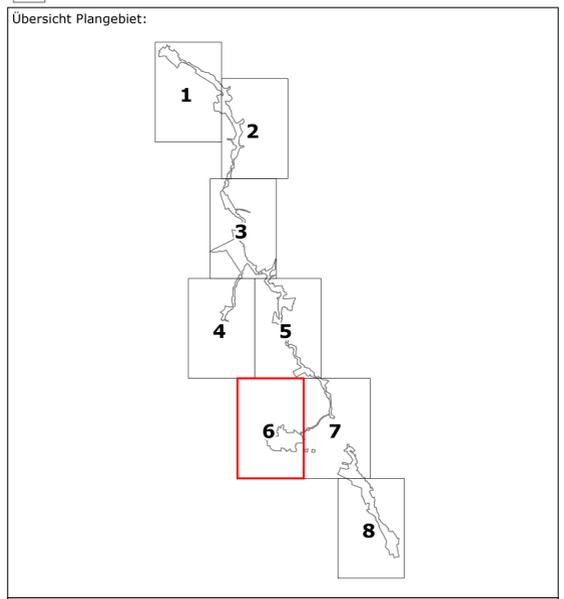
- #### Erhaltung des sehr guten Erhaltungsgrades von FFH-Arten (EHG A)
- Vorblattsloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*) im Bereich der Böttersheimer Heide
- #### Erhaltung des guten Erhaltungsgrades von FFH-Arten (EHG B)
- Fischotter (*Lutra lutra*) vor allem im Bereich des LRT 3260, aber auch in angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie LRT 91E0*
- Bächeneunauge (*Lampetra planeri*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen
- #### Wiederherstellung des guten Erhaltungsgrades von FFH-Arten (EHG B)
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaue (*Lampetra fluviatilis*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen
- #### Erhaltung der Population der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im EHG C
- Im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

- ### Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
- #### Erhaltung des sehr guten Erhaltungsgrades von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG A)
- 9110 - Hainsimsen-Buchwald

- #### Erhaltung des guten Erhaltungsgrades von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG B)
- 9110 - Hainsimsen-Buchwald
 - 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

- #### Aufwertung des Erhaltungsgrades zu EHG B bzw. Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen
- 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - Flächenvergrößerung 91D0* - Moorwälder
 - Flächenvergrößerung 4030 - Trockene Heiden
 - Flächenvergrößerung 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Suchraum Flächenvergrößerung 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

- #### Erhaltung bzw. Flächenvergrößerung von aus landesweiter Sicht bedeutsamen Biotypen
- NR, NS - Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte
 - RSR, RSZ - Sandtrockenrasen ohne Dünen
 - HO - Streuobstwiesen
 - GF, GN - Feucht- und Nassgrünland
 - GM - Mesophiles Grünland
 - WAR, WAT, WBM - Erlen-Bruchwälder, Moorwälder
 - nW - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Wälder
 - GN, GM - Suchraum Flächenvergrößerung Nass- bzw. mesophiles Grünland
 - G - Suchraum Flächenvergrößerung Grünland aus Ackerland
 - S - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Stillgewässer
 - - Suchraum Entwicklung lichte Eichenwälder auf Sand

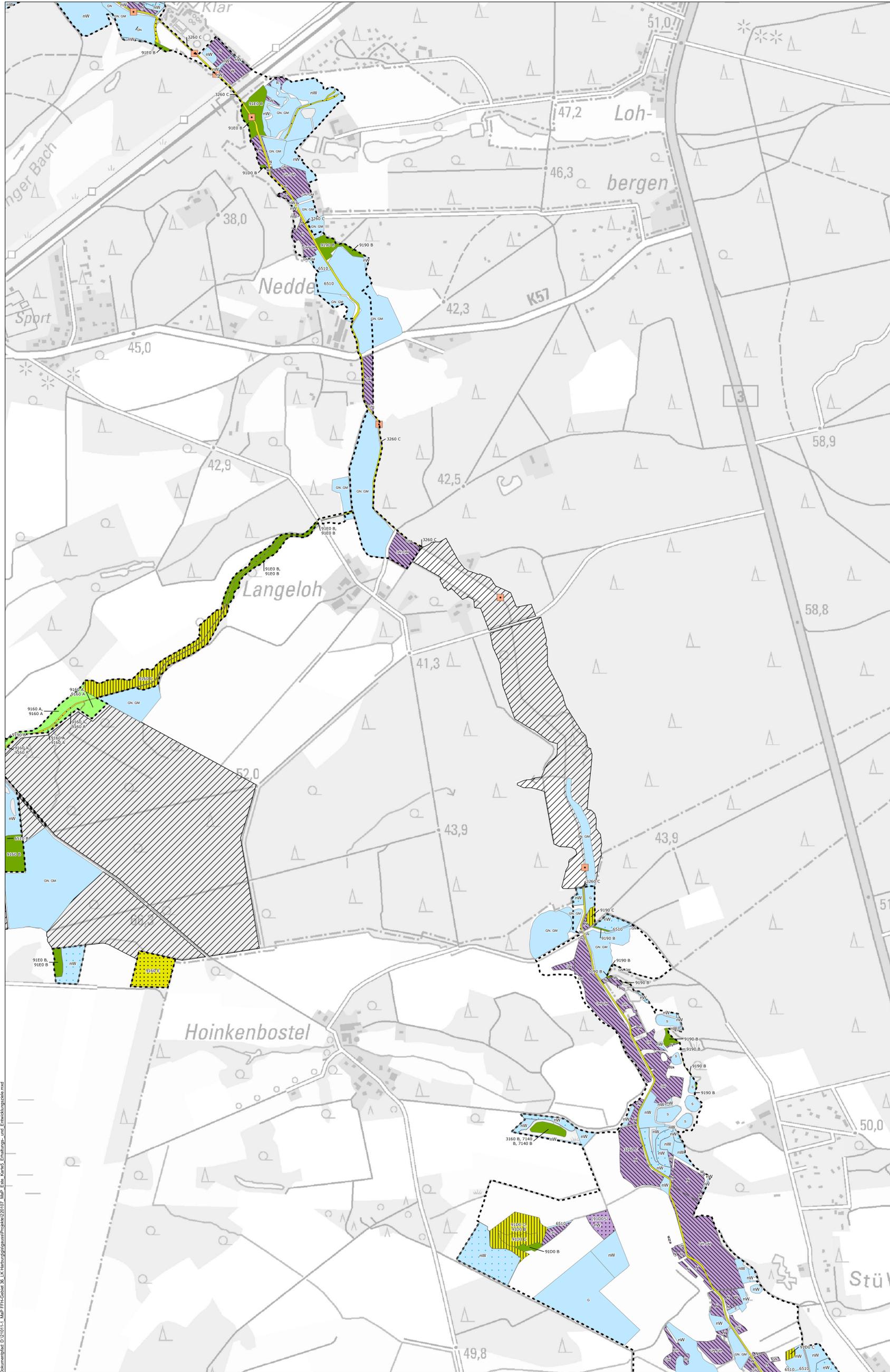


Managementplanung Karte 5 "Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele" - Seite 6 von 8 FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsing Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**

Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

D:\wms\projekte\036_FFH_Gebiet_036_LK_Harburg\GIS\Managementplanung\Karte_5_Erhaltungs- und Entwicklungsziele.mxd



Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung

Erhaltung der Flächengröße und des sehr guten Erhaltungswerts von Lebensraumtypen (EHG A)

- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung der Flächengröße und des guten Erhaltungswerts von Lebensraumtypen (EHG B)

- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
- 91D0* - Moorwälder
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
- 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbliss-Gesellschaften
- 3160 - Dystrophe Stillgewässer
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung der Flächengröße von Lebensraumtypen (aktuell EHG C)

- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Wiederherstellung des guten Erhaltungswerts (EHG B) und Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen aufgrund des Netzzusammenhangs

- 91D0* - Moorwälder
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchenmischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Flächenvergrößerung 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- Flächenvergrößerung 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- Flächenvergrößerung 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- Flächenvergrößerung 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung des sehr guten Erhaltungswerts von FFH-Arten (EHG A)

Vorblättriges Leinblatt (*Thesium ebracteatum*) im Bereich der Böttersheimer Heide

Erhaltung des guten Erhaltungswerts von FFH-Arten (EHG B)

Fischotter (*Lutra lutra*) vor allem im Bereich des LRT 3260, aber auch in angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie LRT 91E0*
 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Wiederherstellung des guten Erhaltungswerts von FFH-Arten (EHG B)

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaug (*Lampetra fluviatilis*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Erhaltung der Population der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im EHG C

Im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Erhaltung des sehr guten Erhaltungswerts von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG A)

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

Erhaltung des guten Erhaltungswerts von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG B)

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald
- 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Aufwertung des Erhaltungswerts zu EHG B bzw. Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen

- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- Flächenvergrößerung 91D0* - Moorwälder
- Flächenvergrößerung 4030 - Trockene Heiden
- Flächenvergrößerung 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Suchraum Flächenvergrößerung 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung bzw. Flächenvergrößerung von aus landesweiter Sicht bedeutsamen Biotypen

- NR, NS - Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte
- RSR, RSZ - Sandtrockenrasen ohne Dünen
- HO - Streuobstwiesen
- GF, GN - Feucht- und Nassgrünland
- GM - Mesophiles Grünland
- WAR, WAT, WBM - Erlen-Bruchwälder, Moorwälder
- Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Wälder
- nW - Suchraum Flächenvergrößerung Nass- bzw. mesophiles Grünland
- GN, GM - Suchraum Flächenvergrößerung Nass- bzw. mesophiles Grünland
- G - Suchraum Flächenvergrößerung Grünland aus Ackerland
- S - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Stillgewässer
- - Suchraum Entwicklung lichte Eichenwälder auf Sand

Übersicht Plangebiet:

Managementplanung Karte 5 "Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele" - Seite 7 von 8

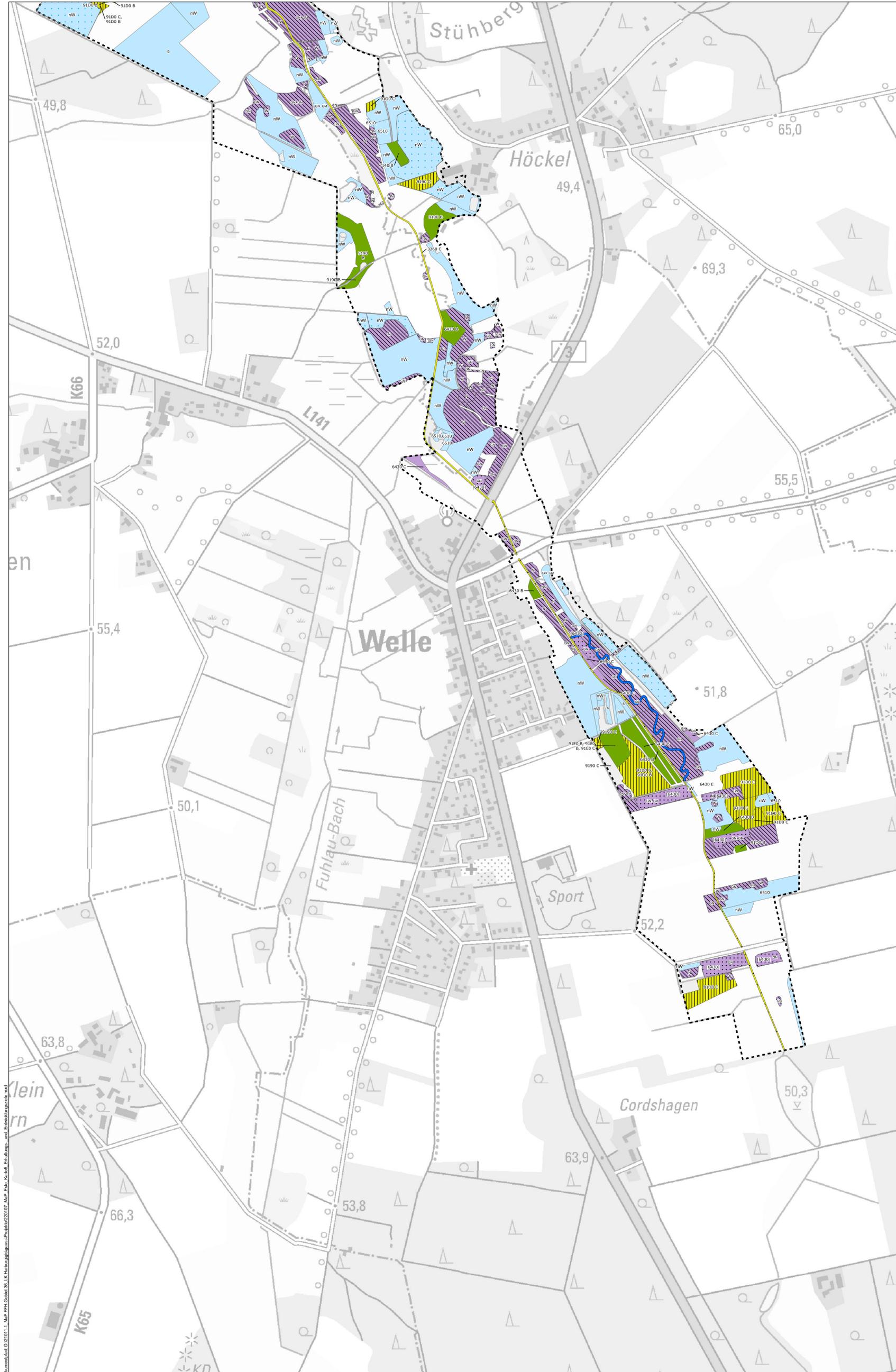
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**

Stand 05.09.2022
 Kartengrundlage: DTK25 Maßstab: 1:5.000
 0 50 100 200 Meter

Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

D:\wms\projekte\2021\11_MMP_FFH_Gebiet_36_LK_Harburg\Gis\mxd\mmp_ffh_karte5_erhaltungs- und entwicklungsziele.mxd



Allgemein

- Plangebiet
- Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
- Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)

Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung

Erhaltung der Flächengröße und des sehr guten Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (EHG A)

- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung der Flächengröße und des guten Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (EHG B)

- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
- 91D0* - Moorwälder
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
- 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbliss-Gesellschaften
- 3160 - Dystrophe Stillgewässer
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung der Flächengröße von Lebensraumtypen (aktuell EHG C)

- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands (EHG B) und Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen aufgrund des Netzzusammenhangs

- 91D0* - Moorwälder
- 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchenmischwald
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- Flächenvergrößerung 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
- Flächenvergrößerung 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- Flächenvergrößerung 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
- Flächenvergrößerung 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Erhaltung des sehr guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG A)

Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*) im Bereich der Böttersheimer Heide

Erhaltung des guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG B)

Fischotter (*Lutra lutra*) vor allem im Bereich des LRT 3260, aber auch in angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie LRT 91E0*
 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands von FFH-Arten (EHG B)

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaug (*Lampetra fluviatilis*) im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Erhaltung der Population der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im EHG C

Im Bereich des LRT 3260 und angrenzenden relevanten Lebensräumen, wie Ufern und Gewässerrandstreifen

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Erhaltung des sehr guten Erhaltungszustands von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG A)

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

Erhaltung des guten Erhaltungszustands von nicht-signifikanten Lebensraumtypen (EHG B)

- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald
- 9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Aufwertung des Erhaltungszustands zu EHG B bzw. Flächenvergrößerung von Lebensraumtypen

- 4030 - Trockene Heiden
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- Flächenvergrößerung 91D0* - Moorwälder
- Flächenvergrößerung 4030 - Trockene Heiden
- Flächenvergrößerung 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 - Suchraum Flächenvergrößerung 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung bzw. Flächenvergrößerung von aus landesweiter Sicht bedeutsamen Biotypen

- NR, NS - Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte
- RSR, RSZ - Sandtrockenrasen ohne Dünen
- HO - Streuobstwiesen
- GF, GN - Feucht- und Nassgrünland
- GM - Mesophiles Grünland
- WAR, WAT, WBM - Erlen-Bruchwälder, Moorwälder
- Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Wälder
- GN, GM - Suchraum Flächenvergrößerung Nass- bzw. mesophiles Grünland
- G - Suchraum Flächenvergrößerung Grünland aus Ackerland
- S - Suchraum Flächenvergrößerung naturnahe Stillgewässer
- Suchraum Entwicklung lichte Eichenwälder auf Sand

Übersicht Plangebiet:

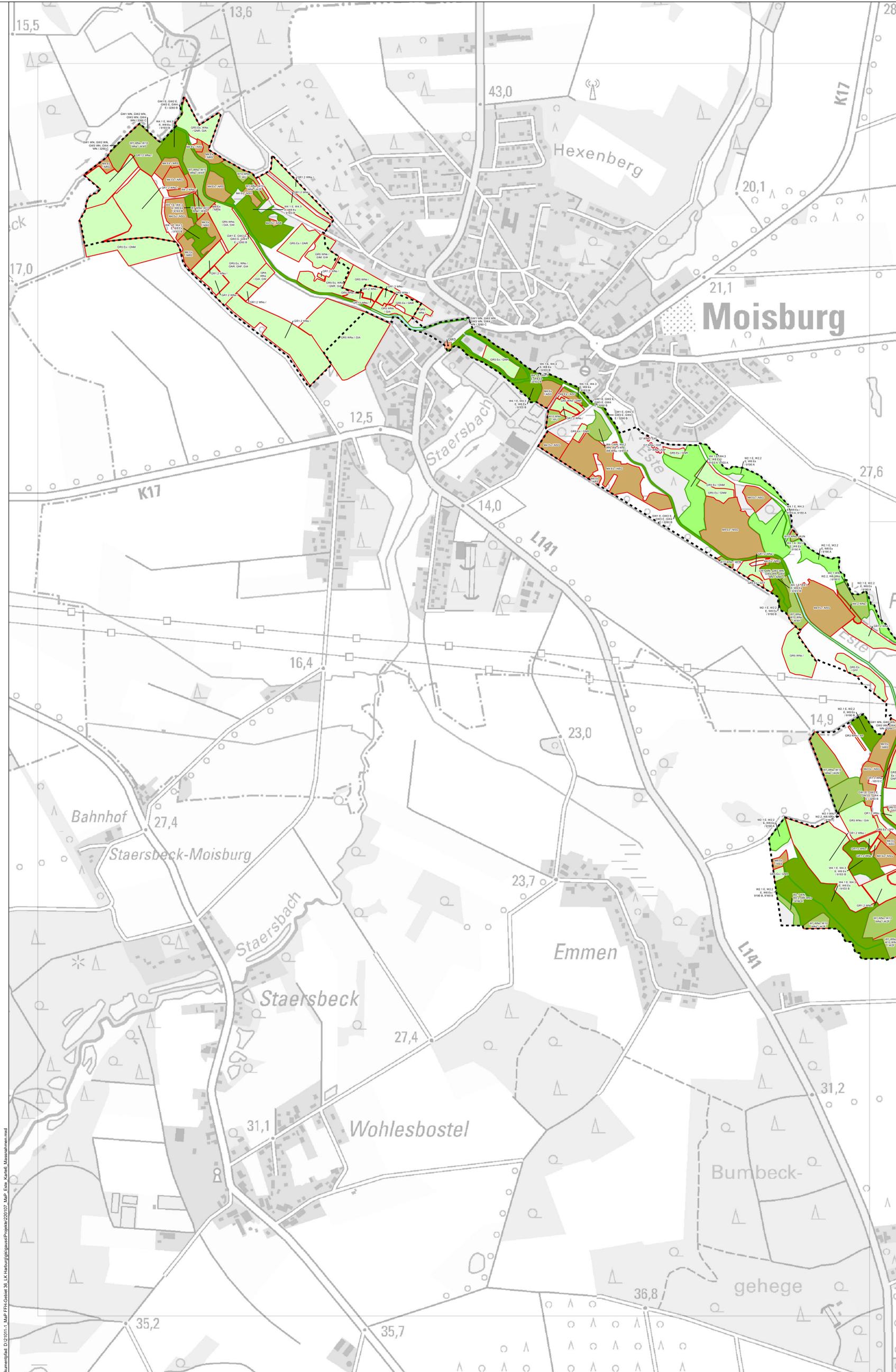
Managementplanung Karte 5 "Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele" - Seite 8 von 8 FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**

Stand 05.09.2022
 Kartengrundlage: DTK25 Maßstab: 1:5.000
 0 50 100 200 Meter

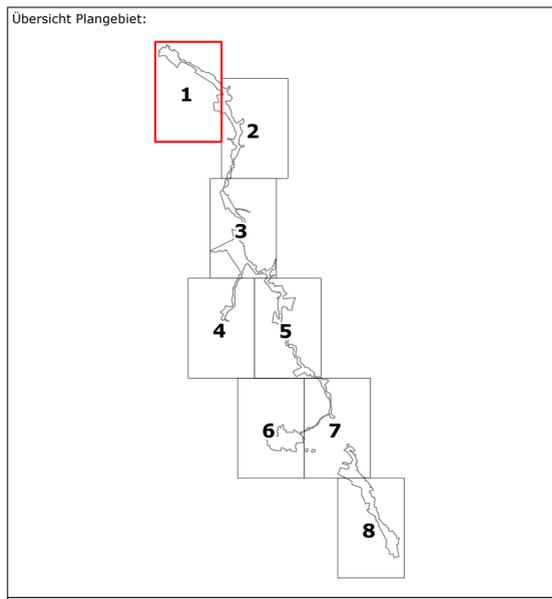
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltungen, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

D:\wms\projekte\2020\11-1_MMP_FFH-Gebiet_36_LK_Harburg\GIS\Ausgabe\Prognose\2020\11_MMP_Erhaltung_und_Entwicklungsziele.mxd



- ### Allgemein
- Plangebiet
 - Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- ### Maßnahmen (Angaben zum Ausgangs-LRT bzw. -Biotoptyp der Flächen in Beschriftung)
- #### Maßnahmentypen
- E - Erhalt von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 - Es - Erhalt sonstiger Gebietsbestandteile
 - WN = Wiederherstellung von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 - Wns = Entwicklung sonstiger Gebietsbestandteile
- #### Notwendigkeit
- verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen
 - zusätzliche Maßnahmen
- #### Vorblattloses Leinblatt
- T1 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt des EHG A des Vorblattlosen Leinblatts lt. Gutachten (Thiel 2020)
- #### Feuchte Hochstaudenfluren
- FH1.1 - Mahd zum Erhalt und zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren
 FH1.2 - Anlage Gewässerrandstreifen
- #### Grünland
- GR1.1 - Grünland-Bewirtschaftung nach NLSG-VO
 GR1.2 - Saatgutübertragung zur Flächenvergrößerung von LRT 6510
 GR1.3 - Aushagerung zur Wiederherstellung EHG B
 GR2 - Beweidungsmanagement
 GR3 - Umwandlung von Äckern zu Grünland
 GR4 - Förderung der Standortvielfalt im Grünland durch Anlage von Feldhecken
 GR5 - Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland
- #### Gewässer
- GW1 - Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer durch Gewässerrandstreifen
 GW2 - Extensive Gewässerunterhaltung
 GW3 - Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern
 GW4 - Maßnahmen zur Strukturierung von Fließgewässern
 GW7 - Entwicklung von Fischtischen zu naturnahen Gewässern
- #### Heiden
- H1.1 - Beweidungsmanagement
 H1.2 - Entkesselung
 H1.3 - Partielles Schopern
 H1.4 - Gehölzrückschnitt
 H1.5 - Etablieren von Heide und Borstgrasrasen
 H2 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung von Heiden im Mühlbachtal
 H3.1 - Entkesselung
 H3.2 - Partielles Schopern
 H3.3 - Schaffen von Offenbodenbereichen
- #### Moore
- M1.1 - Gehölzentfernung
 M1.2 - Mahd von Flatterbinsen
 M2.1 - Entfernung von Gabelgebüsch
 M2.2 - Gehölzentfernung
 M2.3 - Entkesselung
 M3 - Erhalt von Übergangs- und Schwingrasenmooren
 M4 - Pflege von Riedern und Röhrichren
- #### Wälder
- W1.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 W1.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 W1.3 - Waldumbau
 W2.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 W2.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 W3.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 W3.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 W3.3 - Erhalt etablierter Wasserstände
 W3.4 - Stabilisierung des Wasserhaushalts
 W3.5 - Anlegen von Pufferstreifen zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
 W4.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 W4.2 - Waldumbau
 W4.3 - Erhalt von etablierten Wasserständen
 W7 - Entwicklung von lichten Eichenwäldern auf Sand
 W8 - Gelenkte Sukzession von Wald-LRT und Bruchwäldern
 W9 - Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern
 W10 - Entwicklung standortheimischer Wälder aus sonstigen Waldflächen

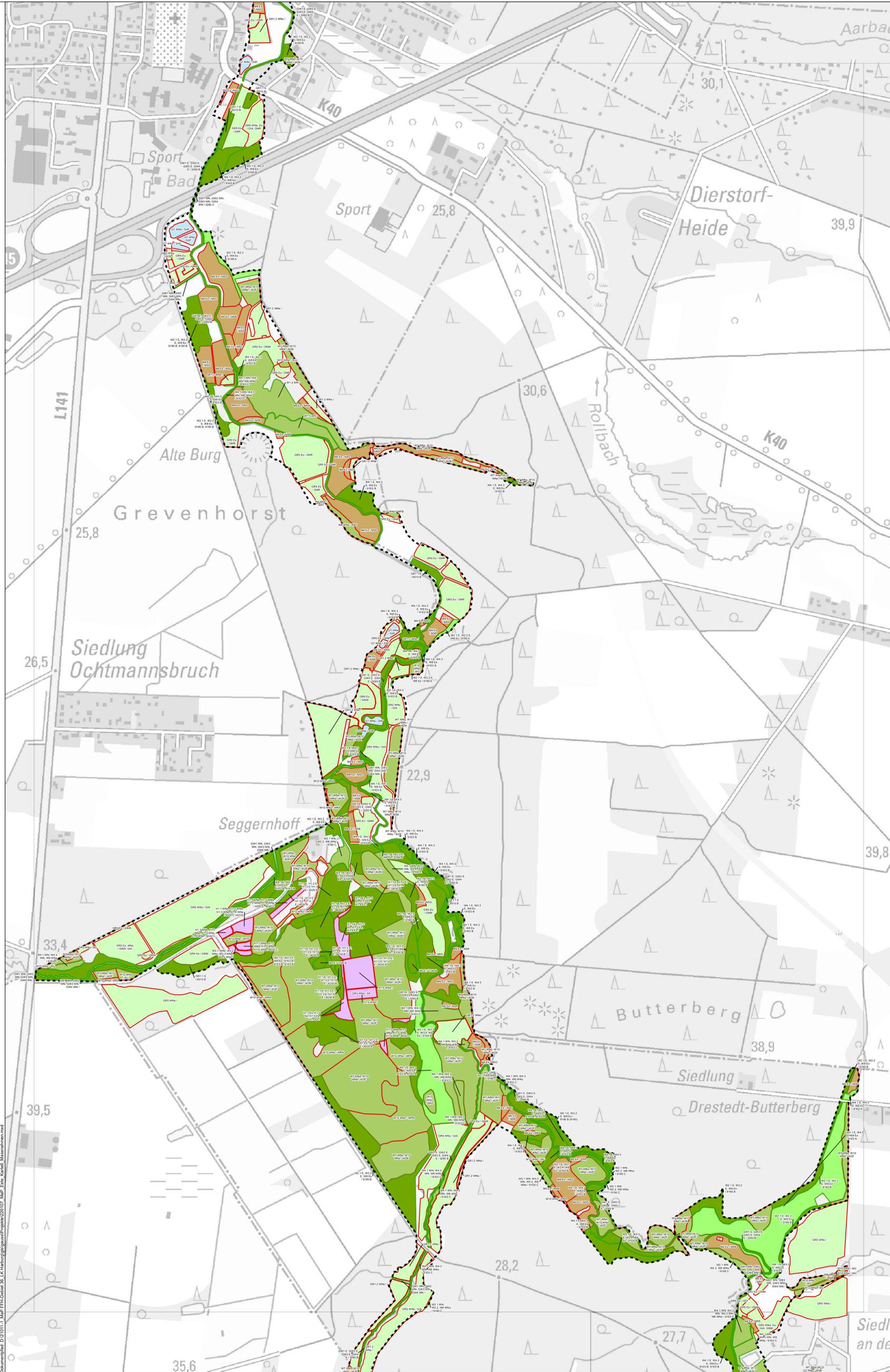
- ### Bezeichnung der FFH-Lebensraumtypen
- (* = prioritäre Lebensraumtypen)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche



Managementplanung Karte 6 "Maßnahmen" - Seite 1 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

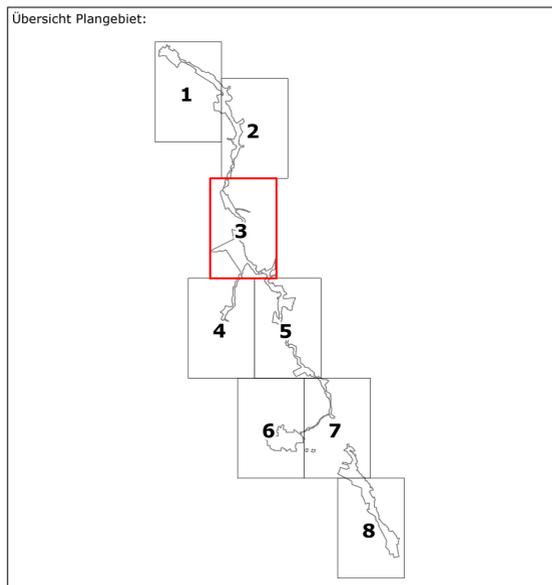
Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG**
 Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Dokumenten-ID: 010111 - MNP FFH-Gebiet 036 - LK Harburg/Geplante/Projekt/2020/07_MNP_Este_Karte6_Maßnahmen.mxd



- ### Allgemein
- Plangebiet
 - Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- ### Maßnahmen (Angaben zum Ausgangs-LRT bzw. -Biotoptyp der Flächen in Beschriftung)
- Maßnahmentypen**
 E - Erhalt von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 Es - Erhalt sonstiger Gebietsbestandteile
 WN = Wiederherstellung von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 WNs = Entwicklung sonstiger Gebietsbestandteile
- Notwendigkeit**
 verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen (grün)
 zusätzliche Maßnahmen (rot)
- Vorblatloses Leinblatt**
 T1 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt des EHG A des Vorblatlosen Leinblatts lt. Gutachten (Thiel 2020)
- Feuchte Hochstaudenfluren**
 FH1.1 - Mahd zum Erhalt und zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren
 FH1.2 - Anlage Gewässerrandstreifen
- Grünland**
 GR1.1 - Grünland-Bewirtschaftung nach NLSG-VO
 GR1.2 - Saatgutübertragung zur Flächenvergrößerung von LRT 6510
 GR1.3 - Aushagerung zur Wiederherstellung EHG B
 GR2 - Beweidungsmanagement
 GR3 - Umwandlung von Äckern zu Grünland
 GR4 - Förderung der Standortvielfalt im Grünland durch Anlage von Feldhecken
 GR5 - Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland
- Gewässer**
 GW1 - Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer durch Gewässerrandstreifen
 GW2 - Extensive Gewässerunterhaltung
 GW3 - Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern
 GW4 - Maßnahmen zur Strukturierung von Fließgewässern
 GW7 - Entwicklung von Fischtischen zu naturnahen Gewässern
- Heiden**
 H1.1 - Beweidungsmanagement
 H1.2 - Entkusselung
 H1.3 - Partielles Schoppren
 H1.4 - Gehölzrückschnitt
 H1.5 - Etablieren von Heide und Borstgrasrasen
 H2 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung von Heiden im Mühlbachtal
 H3.1 - Entkusselung
 H3.2 - Partielles Schoppren
 H3.3 - Schaffen von Offenbodenbereichen
- Moore**
 M1.1 - Gehölzentfernung
 M1.2 - Mahd von Flatterbinsen
 M2.1 - Entfernung von Gagegebüsch
 M2.2 - Gehölzentfernung
 M2.3 - Entkusselung
 M3 - Erhalt von Übergangs- und Schwingrasenmooren
 M4 - Pflege von Riedern und Röhrchreien
- Wälder**
 W1.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 W1.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 W1.3 - Waldumbau
 W2.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 W2.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 W3.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 W3.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 W3.3 - Erhalt etablierter Wasserstände
 W3.4 - Stabilisierung des Wasserhaushalts
 W3.5 - Anlegen von Pufferstreifen zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
 W4.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 W4.2 - Waldumbau
 W4.3 - Erhalt von etablierten Wasserständen
 W7 - Entwicklung von lichten Eichenwäldern auf Sand
 W8 - Gelenkte Sukzession von Wald-LRT und Bruchwäldern
 W9 - Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern
 W10 - Entwicklung standortheimischer Wälder aus sonstigen Waldflächen

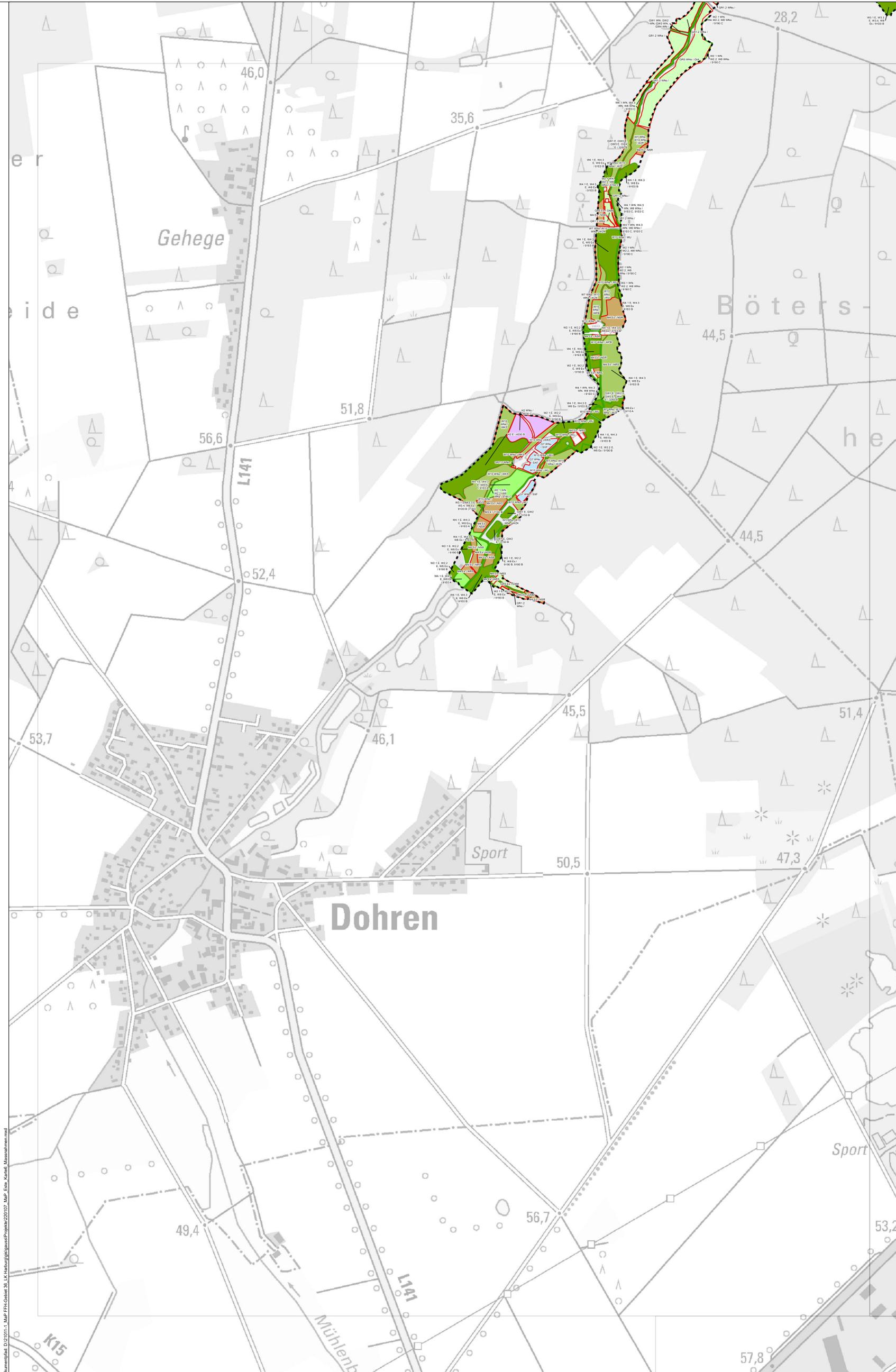
- ### Bezeichnung der FFH-Lebensraumtypen
- (* = prioritäre Lebensraumtypen)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschkraut-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche



Managementplanung Karte 6 "Maßnahmen" - Seite 3 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

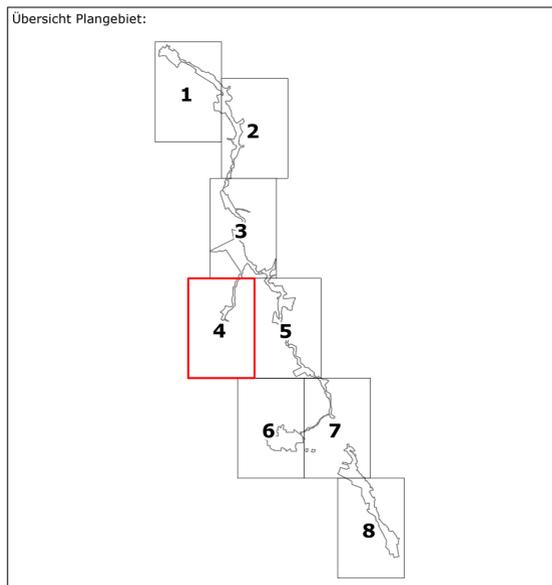
Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG**
 Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

Stand 05.09.2022
 Kartengrundlage: DTK25
 Maßstab: 1:5.000
 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen



- ### Allgemein
- Plangebiet
 - Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- ### Maßnahmen (Angaben zum Ausgangs-LRT bzw. -Biotoptyp der Flächen in Beschriftung)
- #### Maßnahmentypen
- E - Erhalt von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 - Es - Erhalt sonstiger Gebietsbestandteile
 - WN = Wiederherstellung von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 - WNS = Entwicklung sonstiger Gebietsbestandteile
- #### Notwendigkeit
- verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen
 - zusätzliche Maßnahmen
- #### Vorblattloses Leinblatt
- T1 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt des EHG A des Vorblattlosen Leinblatts lt. Gutachten (Thiel 2020)
- #### Feuchte Hochstaudenfluren
- FH1.1 - Mahd zum Erhalt und zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren
 - FH1.2 - Anlage Gewässerrandstreifen
- #### Grünland
- GR1.1 - Grünland-Bewirtschaftung nach NLSG-VO
 - GR1.2 - Saatgutübertragung zur Flächenvergrößerung von LRT 6510
 - GR1.3 - Aushagerung zur Wiederherstellung EHG B
 - GR2 - Beweidungsmanagement
 - GR3 - Umwandlung von Äckern zu Grünland
 - GR4 - Förderung der Standortvielfalt im Grünland durch Anlage von Feldhecken
 - GR5 - Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland
- #### Gewässer
- GW1 - Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer durch Gewässerrandstreifen
 - GW2 - Extensive Gewässerunterhaltung
 - GW3 - Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern
 - GW4 - Maßnahmen zur Strukturierung von Fließgewässern
 - GW7 - Entwicklung von Fischtischen zu naturnahen Gewässern
- #### Heiden
- H1.1 - Beweidungsmanagement
 - H1.2 - Entkesselung
 - H1.3 - Partielles Schopern
 - H1.4 - Gehölzrückschnitt
 - H1.5 - Etablieren von Heide und Borstgrasrasen
 - H2 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung von Heiden im Mühlbachtal
 - H3.1 - Entkesselung
 - H3.2 - Partielles Schopern
 - H3.3 - Schaffen von Offenbodenbereichen
- #### Moore
- M1.1 - Gehölzentfernung
 - M1.2 - Mahd von Flatterbinsen
 - M2.1 - Entfernung von Gabelgebüsch
 - M2.2 - Gehölzentfernung
 - M2.3 - Entkesselung
 - M3 - Erhalt von Übergangs- und Schwingrasenmooren
 - M4 - Pflege von Riedern und Röhrichtern
- #### Wälder
- W1.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 - W1.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 - W1.3 - Waldumbau
 - W2.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 - W2.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 - W3.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 - W3.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 - W3.3 - Erhalt etablierter Wasserstände
 - W3.4 - Stabilisierung des Wasserhaushalts
 - W3.5 - Anlegen von Pufferstreifen zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
 - W4.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 - W4.2 - Waldumbau
 - W4.3 - Erhalt von etablierten Wasserständen
 - W7 - Entwicklung von lichten Eichenwäldern auf Sand
 - W8 - Gelenkte Sukzession von Wald-LRT und Bruchwäldern
 - W9 - Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern
 - W10 - Entwicklung standortheimischer Wälder aus sonstigen Waldflächen

- ### Bezeichnung der FFH-Lebensraumtypen
- (* = prioritäre Lebensraumtypen)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

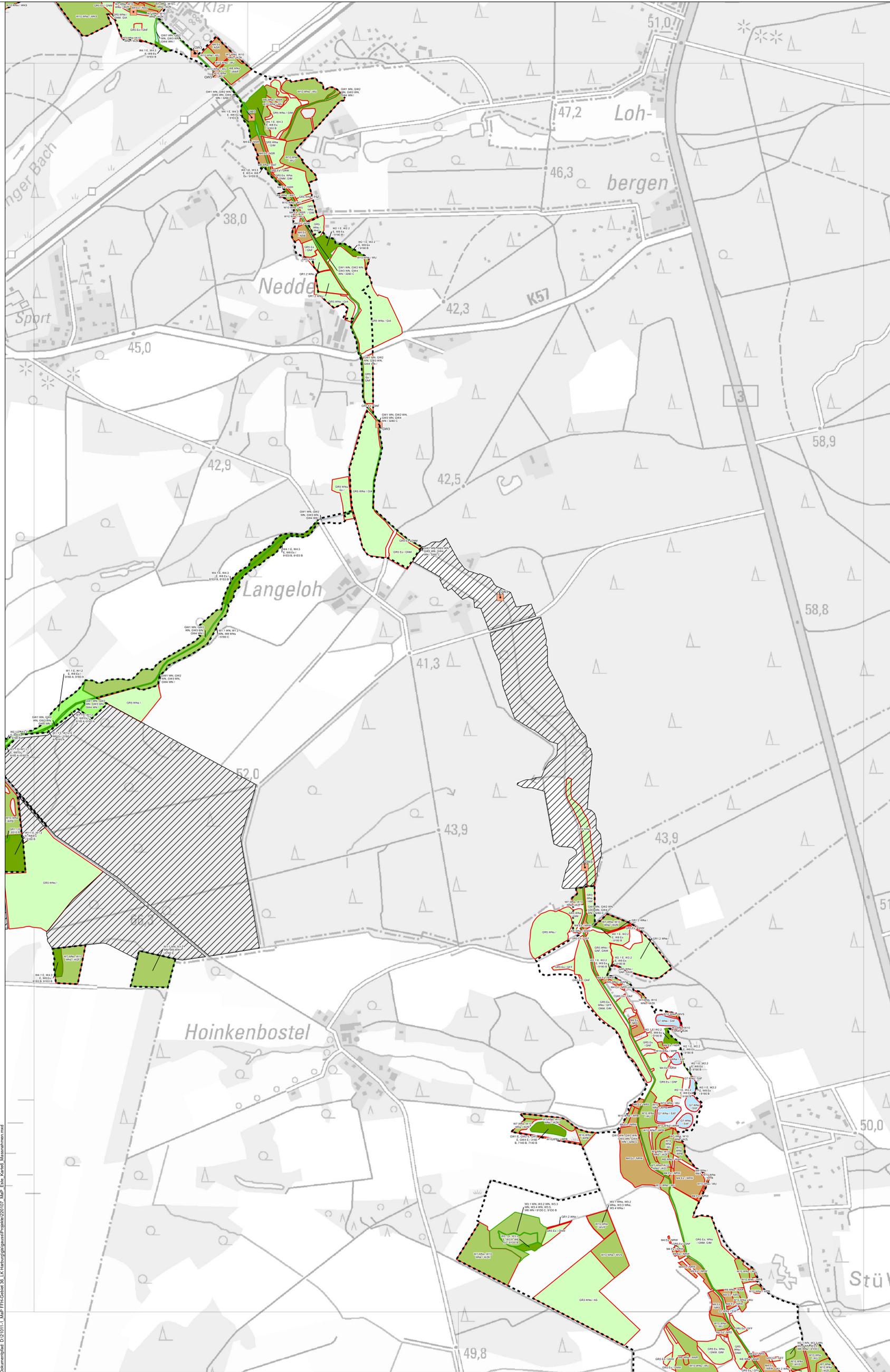


Managementplanung Karte 6 "Maßnahmen" - Seite 4 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**

Baader Konzept GmbH • Löhfeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

DokumentenID: D:\0111 - MHP FFH-Gebiet 036 - LK Harburg\GIS\Gis\Gis\Projekte\2020\07_MHP_Este_Erste_Karte6_Maßnahmen.mxd



- ### Allgemein
- Plangebiet
 - Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)

- ### Maßnahmen
- (Angaben zum Ausgangs-LRT bzw. -Biotoptyp der Flächen in Beschriftung)
- Maßnahmentypen**
- E - Erhalt von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 - Es - Erhalt sonstiger Gebietsbestandteile
 - WN = Wiederherstellung von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 - WNS = Entwicklung sonstiger Gebietsbestandteile

- Notwendigkeit**
- verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen
 - zusätzliche Maßnahmen

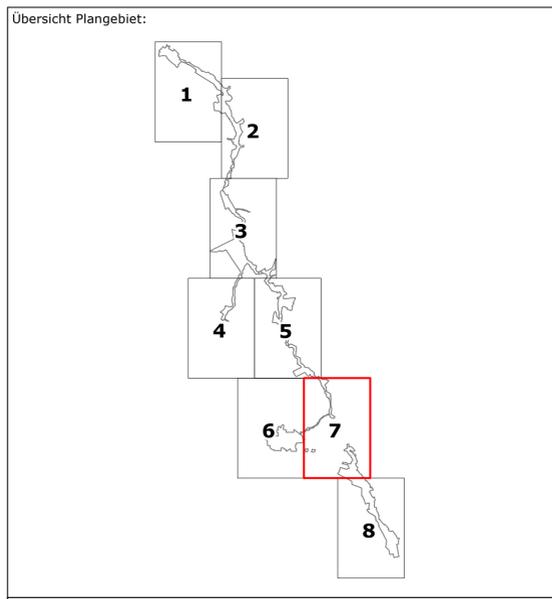
- Vorblattloses Leinblatt**
- T1 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt des EHG A des Vorblattlosen Leinblatts lt. Gutachten (Thiel 2020)
- Feuchte Hochstaudenfluren**
- FH1.1 - Mahd zum Erhalt und zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren
 - FH1.2 - Anlage Gewässerrandstreifen

- Grünland**
- GR1.1 - Grünland-Bewirtschaftung nach NLSG-VO
 - GR1.2 - Saatgutübertragung zur Flächenvergrößerung von LRT 6510
 - GR1.3 - Aushagerung zur Wiederherstellung EHG B
 - GR2 - Beweidungsmanagement
 - GR3 - Umwandlung von Äckern zu Grünland
 - GR4 - Förderung der Standortvielfalt im Grünland durch Anlage von Feldhecken
 - GR5 - Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland

- Gewässer**
- GW1 - Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer durch Gewässerrandstreifen
 - GW2 - Extensive Gewässerunterhaltung
 - GW3 - Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern
 - GW4 - Maßnahmen zur Strukturierung von Fließgewässern
 - GW7 - Entwicklung von Fischtischen zu naturnahen Gewässern

- Heiden**
- H1.1 - Beweidungsmanagement
 - H1.2 - Entkusselung
 - H1.3 - Partielles Schoppern
 - H1.4 - Gehölzrückschnitt
 - H1.5 - Etablieren von Heide und Borstgrasrasen
 - H2 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung von Heiden im Mühlbachtal
 - H3.1 - Entkusselung
 - H3.2 - Partielles Schoppern
 - H3.3 - Schaffen von Offenbodenbereichen

- Bezeichnung der FFH-Lebensraumtypen**
- (* = prioritäre Lebensraumtypen)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche



Managementplanung Karte 6 "Maßnahmen" - Seite 7 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG**

Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**
 Baader Konzept GmbH • Löhnefeld 26 • 21423 Winsen (Luhe)

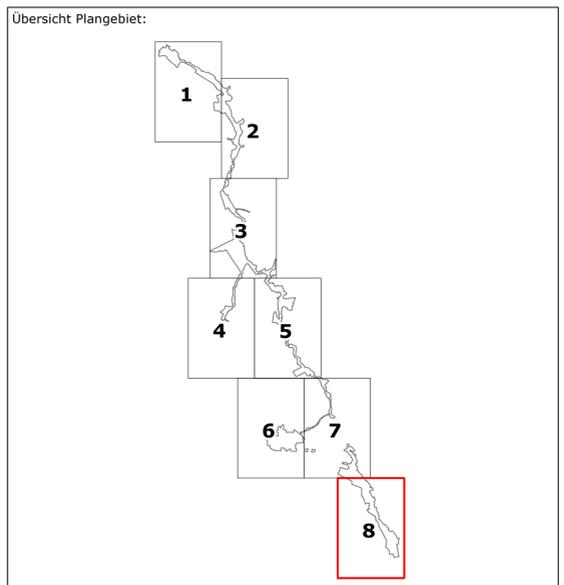
Stand 05.09.2022
 Kartengrundlage: DTK25
 Maßstab: 1:5.000
 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

Datenquelle: D:\0111 - MHP FFH-Gebiet 36_LK_Harburg\GIS\Gisdaten\Projekt\20107_MHP_Este_Karte6_Maßnahmen.mxd



- ### Allgemein
- Plangebiet
 - Querbauwerke in Fließgewässern (nachrichtlich)
 - Renaturierter Abschnitt der Este bei Welle (nachrichtlich)
 - Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (nachrichtlich)
- ### Maßnahmen (Angaben zum Ausgangs-LRT bzw. -Biotoptyp der Flächen in Beschriftung)
- #### Maßnahmentypen
- E - Erhalt von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 - Es - Erhalt sonstiger Gebietsbestandteile
 - WN = Wiederherstellung von Natura 2000-Gebietsbestandteilen
 - WNS = Entwicklung sonstiger Gebietsbestandteile
- #### Notwendigkeit
- verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen
 - zusätzliche Maßnahmen
- #### Vorblattloses Leinblatt
- T1 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt des EHG A des Vorblattlosen Leinblatts lt. Gutachten (Thiel 2020)
- #### Feuchte Hochstaudenfluren
- FH1.1 - Mahd zum Erhalt und zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren
 - FH1.2 - Anlage Gewässerrandstreifen
- #### Grünland
- GR1.1 - Grünland-Bewirtschaftung nach NLSG-VO
 - GR1.2 - Saatgutübertragung zur Flächenvergrößerung von LRT 6510
 - GR1.3 - Aushagerung zur Wiederherstellung EHG B
 - GR2 - Beweidungsmanagement
 - GR3 - Umwandlung von Äckern zu Grünland
 - GR4 - Förderung der Standortvielfalt im Grünland durch Anlage von Feldhecken
 - GR5 - Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland
- #### Gewässer
- GW1 - Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Gewässer durch Gewässerrandstreifen
 - GW2 - Extensive Gewässerunterhaltung
 - GW3 - Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern
 - GW4 - Maßnahmen zur Strukturierung von Fließgewässern
 - GW7 - Entwicklung von Fischtischen zu naturnahen Gewässern
- #### Heiden
- H1.1 - Beweidungsmanagement
 - H1.2 - Entkusselung
 - H1.3 - Partielles Schoppren
 - H1.4 - Gehölzrückschnitt
 - H1.5 - Etablieren von Heide und Borstgrasrasen
 - H2 - Pflegemaßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung von Heiden im Mühlbachtal
 - H3.1 - Entkusselung
 - H3.2 - Partielles Schoppren
 - H3.3 - Schaffen von Offenbodenbereichen
- #### Moore
- M1.1 - Gehölzentfernung
 - M1.2 - Mahd von Flatterbinsen
 - M2.1 - Entfernung von Gabelgebüsch
 - M2.2 - Gehölzentfernung
 - M2.3 - Entkusselung
 - M3 - Erhalt von Übergangs- und Schwingrasenmooren
 - M4 - Pflege von Riedern und Röhrichtern
- #### Wälder
- W1.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 - W1.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 - W1.3 - Waldumbau
 - W2.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 - W2.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 - W3.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 - W3.2 - Entfernung standortfremder Gehölze
 - W3.3 - Erhalt etablierter Wasserstände
 - W3.4 - Stabilisierung des Wasserhaushalts
 - W3.5 - Anlegen von Pufferstreifen zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
 - W4.1 - Gewährleistung der Einhaltung der Regelungen der NLSG- und NSG-VO
 - W4.2 - Waldumbau
 - W4.3 - Erhalt von etablierten Wasserständen
 - W7 - Entwicklung von lichten Eichenwäldern auf Sand
 - W8 - Gelenkte Sukzession von Wald-LRT und Bruchwäldern
 - W9 - Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern
 - W10 - Entwicklung standortheimischer Wälder aus sonstigen Waldflächen

- ### Bezeichnung der FFH-Lebensraumtypen
- (* = prioritäre Lebensraumtypen)
- 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen
 - 91D0* - Moorwälder
 - 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
 - 2310 - Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen
 - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
 - 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 4030 - Trockene Heiden
 - 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
 - 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
 - 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche



Managementplanung Karte 6 "Maßnahmen" - Seite 8 von 8
FFH-Gebiet 036 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch"

Beauftragt durch: **LANDKREIS HARBURG** Erstellt durch: **BAADER KONZEPT**

Stand 05.09.2022
 Kartengrundlage: DTK25 Maßstab: 1:5.000
 0 50 100 200 Meter

Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen