
Bezirksregierung Detmold

Umweltprüfung zur Neuaufstellung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe 2035 (OWL 2035)

FFH-Vorprüfung für das Gebiet „Senne mit Stapelager
Senne“ (DE-4118-301) im Zusammenhang mit der Planung
des Allgemeinen Siedlungsbereiches „LIP_Sch_ASB_005“

Auftraggeber:

Bezirksregierung Detmold
Leopoldstraße 15
32756 Detmold

Auftragnehmer:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bosch & Partner GmbH
Kirchhofstraße 2c, 44623 Herne

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Rainer Brokmann

Dr. Dieter Günnewig

Bearbeiter:

M.Sc. Janine Eilers
M.Sc. Anna Wirtz
B.Sc. Madeleine Hauertmann
Dipl.-Ing. (FH) Michael Krämer

Dipl.-Geogr. Alexandra Rohr
Dipl.-Ing. Leena Jennemann
Dr. Stefan Balla

Herford / Herne, den 26.05.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung der FFH-Vorprüfung	1
2	Plangebiet und potenzielle Auswirkungen	2
3	Beschreibung des NATURA-2000-Gebietes	3
4	Beeinträchtigung des NATURA-2000-Gebietes.....	24
5	Literatur und Quellen	28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes im räumlichen Kontext zum FFH-Gebiet	2
--------	--	---

1 Anlass und Aufgabenstellung der FFH-Vorprüfung

Der Regierungsbezirk Detmold beabsichtigt im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe die Festlegung eines Allgemeinen Siedlungsbereiches (LIP_Sch_AS05) im südlichen Bereich des Ortsteils Oesterholz-Haustenbeck der Gemeinde Schlangen.

Soweit Natura-2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, sind nach § 7 Abs. 6 und 7 ROG bei der Aufstellung bzw. der Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Raumordnungsplänen die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§§ 34 und 35) über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden. Gemäß § 34 bzw. § 35 BNatSchG sind Projekte oder Pläne, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein FFH-Gebiet oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebietes zu prüfen.

Für den geplanten Siedlungsbereich ist daher in einer FFH-Vorprüfung darzustellen, ob erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des Natura-2000-Gebietes „Senne mit Stapelager Senne“ offensichtlich ausgeschlossen werden können, sodass auf die Erstellung einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden kann. Die Bearbeitung erfolgt ausschließlich auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie akzeptierter Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen.

Der Konkretisierungsgrad der Vorprüfung entspricht der Maßstabsebene des Regionalplans bzw. dem Konkretisierungsgrad des zu prüfenden Plangebietes. Für die Beurteilung der Verträglichkeit sind die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke des jeweiligen Natura-2000-Gebietes heranzuziehen. Die für die Erhaltungsziele bzw. den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Natura-2000-Gebietes finden sich im Standarddatenbogen (SDB) und in den Erhaltungszieldokumenten (EZD) des LANUV sowie ggf. darüber hinaus in den nationalen Schutzgebietsverordnungen. Als maßgebliche Bestandteile gelten

- signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I (inklusive der charakteristischen Arten) sowie von Arten des Anhangs II der FFH-RL für die FFH-Gebiete bzw.
- signifikante Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I VS-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL für die Vogelschutzgebiete.

Sofern in der FFH-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura-2000-Gebiet nicht ausgeschlossen werden können, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, die mit jeweils hinreichender Wahrscheinlichkeit feststellt, ob die Umsetzung der

Die FFH-Vorprüfung bezieht sich auf eine konkrete Planfestlegung. Im Rahmen der Vorprüfung wird aber auch das Zusammenwirken mit anderen relevanten Planfestlegungen des Regionalplans sowie mit weiteren Plänen oder Projekten berücksichtigt (Kumulation). Dabei wird aufgrund der Planungsebene des Regionalplans die Vorbelastung des Natura-2000-Gebietes insgesamt berücksichtigt und nicht nur Pläne oder Projekte, die seit der Unterschutzstellung des Gebietes hinzugetreten sind. Eine weitergehende Prüfung von Bagatellfallkonstellationen auf der Basis des FIS FFH-VP des LANUV muss ggf. auf der nachfolgenden Ebene erfolgen.

2 Plangebiet und potenzielle Auswirkungen

bosch & partner

potenzielle Auswirkungen (AW) des Plangebietes auf das FFH-Gebiet	
anlagebedingte AW	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Lebensraumtypen und / oder Habitaten der Anhang-II- und charakteristischen Arten durch Flächeninanspruchnahme • Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und / oder Habitaten der Anhang-II- und charakteristischen Arten durch Eingriffe in den Grundwasserhaushalt • Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen durch Barriere- / Zerschneidungswirkungen
betriebsbedingte AW	<ul style="list-style-type: none"> • Störungen von Anhang-II- und charakteristischen Arten durch Lärm, Erschütterungen, visuelle Wirkungen • Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und / oder Habitaten der Anhang-II- und charakteristischen Arten durch Schadstoffeinträge
baubedingte AW	<ul style="list-style-type: none"> • Störungen von Anhang-II- und charakteristischen Arten durch Lärm, Erschütterungen, visuelle Wirkungen • Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen und / oder Habitaten der Anhang-II- und charakteristischen Arten durch das Errichten von Bauflächen, Baustraßen, etc.

3 Beschreibung des NATURA-2000-Gebietes

Kennziffer	DE-4118-301
Name	Senne mit Stapelager Senne
Fläche	11.735,02 ha
Schutzstatus	Teilweise NSG
Kurzcharakteristik	Gemäß den Angaben des Fachinformationssystems des LANUV umfasst das Gebiet die Truppenübungsplätze Senne und Stapelager Senne sowie die angrenzenden Naturschutzgebiete "Moosheide", "Ölbachtal mit Augustdorfer Dünenfeld" sowie "Schluchten und Moore am oberen Furlbach (inkl. Erweiterung)". Es ist ca. 120 qkm groß und stellt einen eigenen Landschaftsausschnitt (große Sanderfläche) des Ostmünsterlandes am Rand zum Teutoburger Wald dar. Aufgrund der jahrzehntelangen militärischen Nutzung ist das Gebiet geprägt durch ein abwechslungsreiches Mosaik von Sandtrockenrasen und Heideflächen, Eichen-Birkenwäldern und Kiefernforsten, in das

	Dünen- und Moorbereiche und naturnahe Sandbäche eingebettet sind.
Bedeutung des Gebietes für Natura 2000	<p>Für die Senne beschreibt ein Leitbild-Konzept detailliert den aktuellen Zustand, Bedeutung, Entwicklungspotenzial und Entwicklungsziele.</p> <p>Die Senne stellt aufgrund ihrer Größe, ihrer Landschaftsgeschichte und Ausstattung das für den Naturschutz bedeutendste Gebiet in NRW dar. Zahlreiche FFH-Lebensräume treten hier in maximaler Flächenausdehnung und beispielhafter Repräsentativität nebeneinander auf. Hervorzuheben sind hier besonders die Sandtrockenrasen, die feuchten und trockenen Heideflächen, die naturnahen Bachtäler und Laubwälder (Eichen-Birken- und Eichen-Buchenwälder) sowie die Moorbereiche. Dieses Lebensraumgefüge ist die Grundlage für eine auch europaweit herausragende Fauna und Flora. Zahlreiche Arten der Vogelschutzrichtlinie und des Anhangs II der FFH-Richtlinie haben hier einen Verbreitungsschwerpunkt in NRW oder im Naturraum oder eines der letzten überhaupt noch verbliebenen Vorkommen in NRW. Zur ersten Gruppe zählen Groppe und Bachneunauge sowie die Bechsteinfledermaus, die zweite Gruppe bilden Große Moosjungfer, Helm-Azurjungfer und die Einfache Mondraute. Zahlreiche weitere national oder sogar international vom Aussterben bedrohte Arten kommen in der Senne noch vor (LANUV NRW 2019).</p>
<p>Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Prioritäre LRT = fett)</p> <p>Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt SDB = Standarddatenbogen EZD = Erhaltungsziel-dokument</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LRT 2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland] (B) (SDB, EZD) • LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland] (A) (SDB, EZD) • LRT 3110 Oligotrophe, sehr schwache mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae) (C) (SDB, EZD) • LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und / oder der Isoetoneanajuncetea (B) (SDB, EZD) • LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme (C) (SDB, EZD) • LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche (B) (SDB, EZD) • LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (A) (SDB, EZD)

	<ul style="list-style-type: none"> • LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i> (B) (SDB, EZD) • LRT 4030 Trockene europäische Heiden (B) (SDB, EZD) • LRT 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden (Typ B) (B) (SDB, EZD) • LRT 6230 Borstgrasrasen (B) (SDB, EZD) • LRT 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (B) (SDB, EZD) • LRT 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore (A) (SDB, EZD) • LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (B) (SDB, EZD) • LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (B) (SDB, EZD) • LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (B) (SDB, EZD) • LRT 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald (B) (SDB, EZD) • LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (B) (SDB, EZD) • LRT 91D0 Moorzäune (B) (SDB, EZD) • LRT 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (B) (SDB, EZD)
charakteristische Arten gem. EZD:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aegolius funereus</i> – Raufußkauz (LRT 9110, LRT 9130) • <i>Aeshna juncea</i> – Torf-Mosaikjungfer (LRT 3160, LRT 7140) • <i>Agonum ericeti</i> – Laufkäferart (LRT 7140, LRT 7150) • <i>Amara infima</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 4030, LRT 5130, LRT 5130) • <i>Amara quenseli</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Anarta myrtilli</i> – Heidekraut-Bunteule (LRT 4030) • <i>Anas crecca</i> – Krickente (LRT 3130, LRT 3150, LRT 3160, LRT 7150) • <i>Anas strepera</i> – Schnatterente (LRT 3150) • <i>Anisodactylus nemorivagus</i> – Laufkäferart (LRT 7140, LRT 7150) • <i>Anthus campestris</i> – Brachpieper (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030) • <i>Aporophyla lueneburgensis</i> – Graue Heidekraut-Glattrückeneule (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030) • <i>Aythya ferina</i> – Tafelente (LRT 3150)

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bembidion humerale</i> – Laufkäferart (LRT 7140, LRT 7150) • <i>Bembidion litorale</i> – Laufkäferart (LRT 3260) • <i>Bembidion nigricorne</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Botrychium simplex</i> – Einfacher Rautenfarn (LRT 6230) • <i>Brachycentrus subnubilus</i> – Köcherfliegenart (LRT 3260) • <i>Bradycellus caucasicus</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Calamia tridens</i> – Grüneule (LRT 2310, LRT 2330) • <i>Calathus erratus</i> – Schmalhalsiger Kahnläufer (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Caprimulgus europaeus</i> – Ziegenmelker (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030) • <i>Carabus clatratus</i> – Ufer-Laufkäfer (LRT 7140, LRT 7150) • <i>Carabus nitens</i> – Heidelaufkäfer (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Charadrius dubius</i> – Flussregenpfeifer (LRT 3260) • <i>Coenagrion hastulatum</i> – Speer-Azurjungfer (LRT 3110, LRT 3130, LRT 3160, LRT 7140) • <i>Coenagrion lunulatum</i> – Mond-Azurjungfer (LRT 3110, LRT 3130, LRT 3160, LRT 7140) • <i>Coronella austriaca</i> – Schlingnatter (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Cymindis macularis</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Cymindis vaporariorum</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Dendrocopus medius</i> – Mittelspecht (LRT 9160, LRT 9190) • <i>Diphasiastrum tristachyum</i> – Zypressen-Flachbärlapp (LRT 4030) • <i>Dryobotodes eremita</i> – Olivgrüne Eicheneule (LRT 9190) • <i>Dryocopus martius</i> – Schwarzspecht (LRT 9110, LRT 9130) • <i>Dyschirius thoracicus</i> – Laufkäferart (LRT 3260) • <i>Euxoa obelisca</i> – Obeliskten-Erdeule (LRT 2310, LRT 2330) • <i>Globia sparganii</i> – Igelkolben-Schilfeule (LRT 3150) • <i>Gryllus campestris</i> – Feldgrille (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030)
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Harpalus anxius</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Harpalus autumnalis</i> - Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Harpalus flavescens</i> - Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Harpalus froelichii</i> - Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Harpalus smaragdinus</i> - Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Harpalus solitaris</i> - Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Hipparchia semele</i> – Ockerbindiger Samtfalter (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030) • <i>Isoperla difformis</i> – Steinfliegenart (LRT 3260) • <i>Jynx torquilla</i> – Wendehals (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Lacerta agilis</i> – Zauneidechse (LRT 2310, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Lenisa geminipunctata</i> – Zweipunkt-Schilfeule (LRT 3150) • <i>Lepidostoma basale</i> – Köcherfliegenart (LRT 3260) • <i>Leucania obsoleta</i> – Schilf-Graseule (LRT 3150) • <i>Leucorrhinia dubia</i> – Kleine Moosjungfer (LRT 3160, LRT 7140, LRT 7150) • <i>Leucorrhinia pectoralis</i> – Große Moosjungfer (LRT 3160, LRT 7140) • <i>Leucorrhinia rubicunda</i> – Nordische Moosjungfer (LRT 3160, LRT 7140, LRT 7150) • <i>Lullula arborea</i> – Heidelerche (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Maculinea alcon</i> – Lungenenzian-Ameisenbläuling (LRT 7140, LRT 7150) • <i>Masoreus wetterhallii</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Miscodera arctica</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Moitrelia obductella</i> – Zünslerart (LRT 5130) • <i>Myotis myotis</i> – Großes Mausohr (LRT 9110, LRT 9130) • <i>Nymphula nitidulata/stagnata</i> – Wasserzünsler (LRT 3150)
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Olisthopus rotundatus</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Omophron limbatum</i> – Grüngestreifter Grundkäfer (LRT 3260) • <i>Pachycnemia hippocastanaria</i> – Spannerart (Schmetterling) (LRT 4030) • <i>Perla abdominalis</i> – Steinfliegenart (LRT 3260) • <i>Picus canus</i> – Grauspecht (LRT 9110, LRT 9130) • <i>Plebeius argus</i> – Geißklee-Bläuling (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4010, LRT 4030) • <i>Poecilus lepidus</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Rana arvalis</i> – Moorfrosch (LRT 3130, LRT 3160, LRT 7140) • <i>Rhithrogena semicolorata</i>-Gr. – Eintagsfliegenart (LRT 3260) • <i>Riparia riparia</i> – Uferschwalbe (LRT 3260) • <i>Somatochlora arctica</i> – Arktische Smaragdlibelle (LRT 7140, LRT 7150) • <i>Stenobothrus lineatus</i> – Heidegrashüpfer (LRT 2310, LRT 2330, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Thymus serpyllum</i> – Sand-Thymian (LRT 2330) • <i>Trichocellus cognatus</i> – Laufkäferart (LRT 2310, LRT 4030, LRT 5130) • <i>Xestia castanea</i> – Ginsterheiden-Bodeneule (LRT 4030) • <i>Xylena solidaginis</i> – Rollflügel-Holzeule (LRT 91D0)
<p>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</p> <p>(Prioritäre Arten = fett)</p> <p>Erhaltungszustand (A) = hervorragend (B) = gut (C) = durchschnittlich oder beschränkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Botrychium simplex</i> – Einfacher Rautenfarn (C) (SDB, EZD) • <i>Coenagrion mercuriale</i> – Helm-Azurjungfer (SDB, nicht signifikante Präsenz) • <i>Cottus gobio</i> – Groppe (A) (SDB, EZD) • <i>Lampetra planeri</i> – Bachneunauge (A) (SDB, EZD) • <i>Leucorrhinia pectoralis</i> – Große Moosjungfer (B) (SDB, EZD) • <i>Myotis bechsteinii</i> – Bechsteinfledermaus (SDB, nicht signifikante Präsenz) • <i>Triturus cristatus</i> – Kammmolch (SDB, nicht signifikante Präsenz)

<p>andere vorkommende wichtige Arten gem. SDB</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cr Apamea sublustris – Rötliche Grasbüscheleule (SDB) • Aporophyla lueneburgensis – Graue Heidekraut-Glattrückeneule (SDB) • Armeria elongata – Strand-Grasnelke (SDB) • Coscinia cribraria – Weißer Grasbär (SDB) • Diphasiastrum tristachyum – Zypressen-Flachbärlapp (SDB) • Hemaris fuciformis – Hummelschwärmer (SDB) • Hesperia comma – Komma-Dickkopffalter (SDB) • Horisme tersata – Gewöhnlicher Waldrebenspanner (SDB) • Hyla arborea – Europäischer Laubfrosch (SDB) • Lemonia dumi – Habichtskrautspinner (SDB) • Lycophotia molothina – Graue Heidekrauteule (SDB) • Nymphalis antiopa – Trauermantel (SDB) • Rana arvalis – Moorfrosch (SDB) • Somatochlora arctica – Arktische Smaragdlibelle (SDB) • Thymus serpyllum – Sand-Thymian (SDB) • Veronica dillenii – Heide-Ehrenpreis (SDB)
<p>Funktionale Beziehungen zu NSG und anderen Natura-2000-Gebieten (Umkreis von 300 m)</p>	<p>Naturschutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> • GT-002 – NSG Schluchten und Moore am oberem Furlbach • GT-017 – NSG Moosheide • GT-027 – NSG Ölbachtal • LIP-001 – NSG Strothe-Niederung • LIP-002 – NSG Ölbachtal mit Augustorfer Dünenfeld • LIP-003 – NSG Schlänger Moor • LIP-018 – NSG Schluchten und Moore am oberem Furlbach • LIP-057 – NSG Senne nördlich Österholz • LIP-058 – NSG Österholzer Bruch mit Schwedenschanze • LIP-062 – NSG Schwedenschanze • LIP-066 – NSG Östlicher Teutoburger Wald • PB-014 – NSG Apelsteich • PB-027 – NSG Moosheide • PB-046 – NSG Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch

	<p>Natura-2000-Gebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> • DE-4118-401 – VSG Senne mit Teutoburger Wald
Gebietsmanagement	Für das Gebiet liegt ein Managementplan vor.
Schutzzweck und Erhaltungsziele	<p>Erhaltungsziele für trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland] (2310)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung typisch ausgebildeter Calluna-Heiden auf Binnendünen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime • Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Wiederherstellung der lebensraumtypischen Bodengestalt und -dynamik • Wiederherstellung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung und Gewährleistung von Windeinfluss • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Wiederherstellung eines gehölz- und störartenarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW, seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen, seiner Bedeutung im Biotopverbund und seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze wiederherzustellen. <p>Erhaltungsziele für Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland] (2330)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung typisch ausgebildeter Sandtrockenrasen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten

- Erhaltung der lebensraumtypischen Bodengestalt und -dynamik
- Erhaltung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung und Gewährleistung von Windeinfluss
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines gehölz- und störartenarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW, seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen, seiner Bedeutung im Biotopverbund und seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

Erhaltungsziele für oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*) (3110)

- Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffarmen Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche mit ihrer Vegetation der Strandlings-Gesellschaften sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandsungsreihe)
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung, Laubeintrag und Gewährleistung von Windeinfluss
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund: seiner Bedeutung als eines von zwei

Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen, seiner Bedeutung im Biotopverbund und seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze wiederherzustellen.

Erhaltungsziele für oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und / oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130)

- Erhaltung der naturnahen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche mit ihrer Strandlings- oder Zwergbinsen-Vegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe)
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung, Laubeintrag und Gewährleistung von Windeinfluss
- Erhalt eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen zu erhalten.

Erhaltungsziele für natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)

- Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe)
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten

- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

Erhaltungsziele für dystrophe Seen und Teiche (3160)

- Wiederherstellung der naturnahen, huminsäurereichen (dystrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe)
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von fünf Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW und seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen wiederherzustellen.

Erhaltungsziele für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

- Erhaltung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt sowie Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen

Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturland-
schaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)

- Erhaltung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert) und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Erhaltung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehauhalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW und seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.

Erhaltungsziele für feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (4010)

- Wiederherstellung der Feuchtheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (torfmoosreiche Zwergstrauchvegetation und Schlenken) sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf

größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW, seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer sowie grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen und seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze wiederherzustellen.

Erhaltungsziele für trockene europäische Heiden (4030)

- Wiederherstellung der Trockenheiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW und seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen wiederherzustellen.

Erhaltungsziele für Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden (Typ B) (5130)

- Erhaltung von Trockenheiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit vitalen, sich verjüngenden Wacholdergebüsch (Juniperus communis), mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime

	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps (mit Ausnahme von Wacholder) • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen und seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.
	<p>Erhaltungsziele für Borstgrasrasen (Prioritärer Lebensraum) (6230)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Borstgrasrasen mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- oder Pflegeregime • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes bei feuchten Ausprägungen des Lebensraumtyps • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von fünf Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW und seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer sowie grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen zu erhalten.
	<p>Erhaltungsziele für Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)</p>

- Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhalt eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.

Erhaltungsziele für Übergangs- und Schwinggrasemoore (7140)

- Erhaltung der gehölzarmen Zwischenmoorvegetation z. B. mit Übergangsmoor- und Schlenken-Gesellschaften (*Scheuchzeria palustris*) oder Braunsegen-Sümpfen (*Caricion nigrae*) sowie ihrem lebensraumtypischem Kennarten- und Strukturinventar
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus sowie Nährstoffhaushaltes mit oberflächennahem oder anstehendem dystrophem bis oligo- oder mesotrophem Wasser unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW, seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer sowie grund- und

	<p>stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen und seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.</p>
	<p>Erhaltungsziele für Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried (Rhynchosporion albae) sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar innerhalb eines typischen Lebensraumkomplexes aus Feuchtheide- und Hoch- bzw. Übergangsmoorstadien • Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten • Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus sowie Nährstoffhaushaltes mit überwiegend oligo- bis mesotrophen oder dystrophen Bedingungen unter Berücksichtigung der Wassereinzugsgebiete • Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps • Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer sowie grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen, seiner Bedeutung im Biotopverbund und seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.
	<p>Erhaltungsziele für den Hainsimsen-Buchenwald (9110)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung großflächig zusammenhängender, naturnaher Hainsimsen-Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorkanten sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte

- Erhalt des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraums

Erhaltungsziele für den Waldmeister-Buchenwald (9130)

- Erhaltung großflächig zusammenhängender, naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Erhaltungsziele für den Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)

- Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten

- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen und seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.

Erhaltungsziele für alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)

- Erhaltung naturnaher alter bodensaurer Eichenwälder auf nährstoffarmen Sand-Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines an Störarten armen LRT
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW, seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer Lebensraumtypen und seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

Erhaltungsziele für Moorwälder (Prioritärer Lebensraum)
(91D0)

- Erhaltung von Moorwäldern auf Torfsubstraten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraums
- Erhaltung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW und seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes nährstoffarmer sowie grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen zu erhalten.

Erhaltungsziele für Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder
(Prioritärer Lebensraum) (91E0)

- Wiederherstellung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps

- Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW und seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

Erhaltungsziele für das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096)

- Erhaltung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern
- Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mitlebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Erhaltung der Wasserqualität
- Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW und seiner besonderen Repräsentanz zu erhalten.

Erhaltungsziele für die Groppe (*Cottus gobio*) (1163)

- Erhaltung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer

	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewä- serdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Ve- getation • Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffu- sen Nährstoff-, Schadstoff- und anthropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer • Erhaltung der Wasserqualität • Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art • Erhaltung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im ge- samten Verlauf <p>Erhaltungsziele für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pecto- ralis</i>) (1042)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung naturnaher mesotropher Moorrand-Gewässer, Heideweiher, Torfstiche mit einer reichen Wasservegeta- tion sowie naturnaher schwach eutropher Gewässer mit Röhrichtvegetation als Fortpflanzungsgewässer • Erhaltung der Offenlandbereiche im Umfeld der Fortpflan- zungsgewässer mit Moor- und Heidevegetation, Röhrich- ten, Gebüsch und Kleingehölzen • Erhaltung eines Rotationspflegesystems mit ausreichend Fortpflanzungsgewässern in geeigneten Sukzessionssta- dien • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes • Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Umfeld der Fortpflanzungsgewäs- ser <p>Erhaltungsziele für die einfache Mondraute (<i>Botrychium simp- lex</i>) (1419)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des einzigen Vorkommens in NRW • Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoffeinträgen im Bereich der Vorkommen • Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund sei- ner Bedeutung als das einzige bundesweit bekannte Vor- kommen wiederherzustellen.
ausgewertete Datengrundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • LANUV NRW (2021): Standarddatenbogen zum FFH-Ge- biet DE-4118-301 „Senne mit Stapelager Senne“ (Abruf 02/2023).

	<ul style="list-style-type: none"> • LANUV NRW (2022): Erhaltungsziele und -maßnahmen zum FFH-Gebiet DE-4118-301 „Senne mit Stapelager Senne“ (Abruf 02/2023). • LANUV NRW (2019): Kurzcharakterisierung des Natura2000-Gebiets. http://natura2000-melgedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melgedok/de/fachinfo/listen/bezirke/detmold (Abruf 02/2023).
--	---

4 Beeinträchtigung des NATURA-2000-Gebietes

Abstand zum Natura-2000-Gebiet
Der geplante ASB reicht mit seiner südlichen und westlichen Grenze direkt an das FFH Gebiet DE-4118-301 „Senne mit Stapelager Senne“.
LRT im 300-m-Puffer
Innerhalb des 300-m-Puffers um den ASB liegen der LRT 6230 „Borstgrasrasen“ mit einer Distanz zum Plangebiet von rd. 150-160 m, der LRT 9160 „Stieleichen-Hainbuchenwald“ mit einer Distanz zum Plangebiet von weniger als 10 m und der LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ mit einer Distanz zum Plangebiet von rd. 170-180 m.
Anlagebedingte Beeinträchtigungen
<p>Die geplante Ausweisung des allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB) liegt vollständig außerhalb des FFH-Gebietes, sodass eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen sowie von Habitaten der erhaltungszielrelevanten Arten innerhalb des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Verluste von Lebensräumen der Anhang-II-Arten und der charakteristischen Arten außerhalb des Natura-2000-Gebietes können sich auch auf das FFH-Gebiet auswirken, soweit sie als essentielle Habitatbestandteile anzusehen sind.</p> <p>Der geplante ASB liegt im südlichen Bereich des Ortsteils Oesterholz-Haustenberg der Gemeinde Schlangen. Nördlich grenzt direkt ein bereits bestehender Siedlungsbereich an. Südlich und westlich begrenzt das FFH-Gebiet den ASB. Östlich verläuft die L 937. Aktuell wird das Plangebiet größtenteils landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Vorwiegend im südlichen Bereich ist bereits bestehende Bebauung in das Plangebiet eingefasst. Dort liegen eine Reitanlage und ein Altenheim. Südlich des Altenheims liegt ein Teich, dem von Norden ein Graben zufließt. Auch an der westlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Graben / Bach. Linienhafte Gehölzstrukturen grenzen teilweise die Flurstücke voneinander ab.</p>

Bei den potenziell betroffenen Anhang-II-Arten handelt es sich um Groppe, Bachneunauge, Große Moosjungfer und Einfacher Rautenfarn.

Die Groppe und das Bachneunauge bevorzugen als Lebensraum sauerstoffreiche Bäche. Der Teich im Plangebiet stellt somit keinen geeigneten Lebensraum für beide Arten dar. Für den Graben / Bach, der an der westlichen Plangebietsgrenze verläuft, lässt sich ein Vorkommen dieser Arten nicht mit Bestimmtheit ausschließen. Eine abschließende Beurteilung, ob erhebliche Beeinträchtigungen durch den direkt an dem Graben / Bach gelegenen ASB ausgeschlossen werden können, ist auf Ebene der Regionalplanung nicht möglich. Es verbleiben Restzweifel, die im nachgelagerten Planungsverfahren auf Grundlage detaillierter Kenntnisse zur Planung zu prüfen sind.

Die Große Moosjungfer bevorzugt Moor-Randbereiche, Übergangsmoore und Waldmoore als Lebensraum. Diese Habitatansprüche werden im Plangebiet nicht erfüllt. Ein Vorkommen des Einfachen Rautenfarns (auch charakteristische Art des LRT 6230) im Plangebiet auf Grünland oder im Siedlungsbereich ist auszuschließen. Das einzige Vorkommen der Pflanzenart in NRW ist auf dem Truppenübungsplatz Senne.

Weitere charakteristische Arten sind für das FFH-Gebiet nicht benannt.

Anlagebedingte Verluste von Lebensräumen der charakteristischen Arten außerhalb des Natura-2000-Gebietes können als Ergebnis der vorangegangenen Betrachtungen somit sicher ausgeschlossen werden. Zweifel verbleiben auf Ebene der Regionalplanung für die Anhang-II-Arten Groppe und Bachneunauge.

Hinsichtlich potenzieller Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushalts ist im Regelfall davon auszugehen, dass im Plangebiet keine für das FFH-Gebiet relevante Grundwasserabsenkung erfolgen wird bzw. dass diese durch geeignete Maßnahmen, über die im Zulassungsverfahren zu entscheiden wäre, vermieden werden kann.

Auch Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind aufgrund der Lage des geplanten ASB zu den angrenzenden bestehenden Siedlungsbereichen nicht zu erwarten. Der geplante ASB erweitert einen bereits bestehenden Siedlungsbereich, durch den bereits eine Vorbelastung besteht.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und / oder Habitaten von Anhang-II- bzw. charakteristischen Arten im FFH-Gebiet durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (z. B. Baustraßen) können ausgeschlossen werden, wenn eine Andienung des Plangebietes durch Baufahrzeuge über die bestehende Verkehrsinfrastruktur nördlich und östlich des Plangebietes erfolgt.

Bau- und betriebsbedingte Störungen der Anhang-II- und charakteristischer Arten im FFH-Gebiet durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Wirkungen sind

aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an ein bestehenden Siedlungsbereich nicht zu erwarten. Bei Wohngebieten ist in der Regel nicht von weitreichenden Störfwirkungen in der Umgebung auszugehen. Das voraussichtliche Verkehrsaufkommen im Wohngebiet, Lärmwirkungen, die Kollisionsgefahr an Fassaden und Störeffekte durch Licht oder Bewegungen sind als gering einzuschätzen. Zudem grenzt die ASB-Fläche direkt an einen Waldbereich an. Waldarten sind als weniger störempfindlich einzustufen als Offenlandarten. Somit ergeben sich im Regelfall keine erheblichen Beeinträchtigungen durch bau- oder betriebsbedingte Störungen in der Umgebung. Dies gilt insbesondere deshalb, weil die verkehrsbezogene Erschließung des Wohngebietes im Regelfall von der dem FFH-Gebiet abgewandten Seite erfolgen wird.

Unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschließen sind allerdings erhebliche Schadstoffeinträge durch Baustellenverkehr bzw. den Ziel- und Quellverkehr im Bereich des Plangebietes, da direkt südlich an das Plangebiet eutrophierungsempfindliche LRT angrenzen. Ob die Schadstoffeinträge erheblich sind, lässt sich aber erst abschließend auf der Grundlage einer konkretisierten Planung klären. Da westlich an das Plangebiet ein Graben / Bach angrenzt, in dem Vorkommen der Anhang-II-Arten Groppe und Bachneunauge nicht gänzlich auszuschließen sind und auch im südlich angrenzenden FFH-Gebiet Bäche verlaufen, ist in der Bau- und auch in der Betriebsphase sicherzustellen, dass keine schädigende Einleitung von Abwasser oder Oberflächenwasser erfolgt. Dies ist im Zuge der Genehmigungsplanung noch einmal konkreter zu prüfen.

Kumulation (mit anderen Planfestlegungen und Vorbelastung)

Das FFH-Gebiet „Senne mit Stapelager Senne“ ist im weiteren Umfeld des Plangebietes umgeben von bereits bestehenden Siedlungsbereichen und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Unwesentliche Vorbelastungen bestehen durch die Straßen im Siedlungsbereich sowie durch die L937 westlich des Plangebietes. Es ist nicht davon auszugehen, dass der Verkehrszuwachs auf der L937 derart ansteigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes entstehen. Eine weitere Planfestlegung in der Umgebung dieses Teilbereichs innerhalb des 300-m-Puffers um das Natura-2000-Gebiet liegt nördlich des geplanten ASB. Beide Planfestlegungen erweitern denselben Siedlungsbereich. Darüber hinaus liegen fünf weitere Planfestlegungen innerhalb des 300-m-Puffers um das gesamte Natura-2000-Gebiet, für die eine FFH-Vorprüfung durchgeführt wird. Ein weiterer geplanter ASB liegt im Süden der Gemeinde Schlangen, zwei geplante BSAB liegen in der Stadt Schloß Holte-Stukenbrock und zwei geplante ASB befinden sich in der Gemeinde Augustdorf. Aufgrund der räumlichen Verteilung der Planungen und aufgrund der Größe des Natura-2000-Gebietes sind kumulative Wirkungen mit Vorbelastungen und anderen Planfestlegungen, die zu einer in den Einzelprüfungen abweichenden

Beurteilung führen würden, nicht zu erwarten (vgl. auch Kap. 5.4 des Umweltberichts). Die Summe der Planfestlegungen führt nicht zu einer Isolation oder Umzingelung des FFH-Gebietes.	
Fazit	
Im Ergebnis der durchgeführten FFH-Vorprüfung kann davon ausgegangen werden, dass eine mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes verträgliche Nutzung des ASB als Siedlungsgebiet möglich ist. Eine abschließende Klärung der Verträglichkeit ist aber erst auf der Grundlage einer konkretisierten Planung möglich, da erst auf dieser Grundlage mögliche Beeinträchtigungen durch Schad- oder Nährstoffeinträge auf die südlich angrenzenden LRT abschließend geprüft werden und ggf. spezifische Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen festgelegt werden können. Auch schädliche Gewässereinleitungen in den westlich angrenzenden Bach / Graben sowie die südlich verlaufenden Bäche sind nicht gänzlich auszuschließen. Eine Prüfung auf der nachgelagerten Ebene ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja	Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich¹
<input type="checkbox"/> nein	FFH-VP erforderlich
<input checked="" type="checkbox"/> Auf der Ebene der Regionalplanung ist keine abschließende Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele möglich.	FFH-VP auf nachgelagerter Planungs- oder Zulassungsebene erforderlich <i>Auf der Basis einer konkretisierten Planung ist sicherzustellen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Schad- bzw. Nährstoffeinträge in angrenzende LRT sowie keine schädlichen Gewässereinleitungen in die Bäche / Gräben erfolgen.</i>

Herford / Herne, 26.05.2023

¹ Die Feststellung gilt nur für die Ebene der Regionalplanung. Auf der nachfolgenden Planungs- oder Zulassungsebene ist auf der Basis des fortgeschrittenen Kenntnisstandes erneut zu entscheiden, ob eine FFH-Prüfung erforderlich ist.

5 Literatur und Quellen

MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, Hrsg.) (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht (19.12.2016). Düsseldorf.

VV-Habitatschutz (Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz), Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18.