

● www.ecoda.de



ecoda
ecoda GmbH & Co.KG
Zum Hiltruper See 1
48165 Münster

Fon 0231 58699512
Fax 0231 58699519
ecoda@ecoda.de
www.ecoda.de

● **Studie zur FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung**

zum geplanten innovativen KWK-System
in Eickelborn (Stadt Lippstadt, Kreis Soest)

Auftraggeberin:

Stadtwerke Lippstadt GmbH
Bunsenstr. 2
59557 Lippstadt

Bearbeiter:

Dr. Michael Quest, Diplom-Landschaftsökologe

Münster, den 15. Juli 2020

Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis

Kartenverzeichnis

Tabellenverzeichnis

1	Einleitung	01
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	01
1.2	Gesetzliche Grundlagen	01
1.3	Aufgabenstellung und Prüfumfang.....	02
2	Beschreibung der NATUR2000-Gebiete	06
2.1	FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) und seiner Erhaltungsziele.....	06
2.1.1	Lage und Ausdehnung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen.....	06
2.1.2	Güte und Bedeutung des Schutzgebiets.....	06
4.5.1.1	Güte und Bedeutung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen.....	06
4.5.1.2	Aussagen gemäß Fachinformationssystem (2020d)	06
2.1.3	Maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets und deren Erhaltungszustände	06
2.1.4	Schutzzwecke und Erhaltungsziele.....	09
2.2	FFH-Gebiet „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) und seiner Erhaltungsziele.....	10
2.2.1	Lage und Ausdehnung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen.....	10
2.2.2	Güte und Bedeutung des Schutzgebiets.....	10
4.5.1.3	Güte und Bedeutung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen.....	10
4.5.1.4	Aussagen gemäß Fachinformationssystem LANUV (2020d)	10
2.2.3	Maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets und deren Erhaltungszustände	10
2.2.4	Schutzzwecke und Erhaltungsziele.....	13
2.3	EU-Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) und seiner Erhaltungsziele.....	13
2.3.1	Lage und Ausdehnung des Schutzgebiets.....	13
4.5.1.5	Aussagen gemäß Standarddatenbogen.....	13
4.5.1.6	Aussagen gemäß Fachinformationssystem des LANUV (2020d)	13
2.3.2	Güte und Bedeutung des Schutzgebiets.....	13
4.5.1.7	Güte und Bedeutung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen.....	13
4.5.1.8	Aussagen gemäß Fachinformationssystem des LANUV (2020d)	13
2.3.3	Maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets und deren Erhaltungszustände	14
2.3.4	Schutzzwecke und Erhaltungsziele.....	18

3	Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren.....	19
3.1	Lage und Ausmaß des Projekts.....	19
3.1.1	Lage des geplanten Vorhabensbereichs.....	19
3.1.2	Art und Ausmaß des Vorhabens.....	19
3.2	Wirkfaktoren	21
3.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	21
3.2.2	Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	22
4	Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen.....	25
4.1	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele.....	25
4.2	Etwaige Veränderungen der Kohärenz des Netzes „Natura 2000“	25
4.3	Etwaige Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten.....	25
5	Zusammenfassung	26
	Abschlussklärung	
	Literaturverzeichnis	

Abbildungsverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Abbildung 1.1: Vereinfachte Darstellung des Prüfprogramms der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG (aus LAMBRECHT et al. 2004, S. 326).....	03
Abbildung 1.2: Darstellung des Ablaufschemas einer FFH-Vorprüfung (aus LAMBRECHT & TRAUTNER 2007, S. 23)	04

Kartenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Karte 1.1: Räumliche Lage des Projektgebiets sowie der FFH-Gebiete „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) und „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) sowie des EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401).....	05
<u>Kapitel 3:</u>	
Karte 3.1: Darstellung der Flächen für die geplanten Anlagen	20

Tabellenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 2:</u>	
Tabelle 2.2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie deren Erhaltungszustände des FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301).....	07
Tabelle 2.2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie deren Erhaltungszustände des FFH-Gebiets „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302).....	11
Tabelle 2.1: Nach Standarddatenbogen im EU-Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ brütende Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG mit Angabe der Brutpaarzahl	15
Tabelle 2.2: Nach Standarddatenbogen im EU-Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ auf dem Durchzug vorkommende Arten sowie überwinternde Arten (**) des Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG mit Angabe der Individuenzahl.....	16

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass der vorliegenden Studie zur FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung sind der geplante Bau und Betrieb einer Photovoltaik- und Solarthermieranlage in Eickelborn sowie der dazugehörigen Infrastruktur (Stadt Lippstadt, Kreis Soest (vgl. Karte 1.1). Genaue Angaben zu Anzahl und Aufständigung der Module liegen noch nicht vor.

Auftraggeberin sind die Stadtwerke Lippstadt GmbH, Lippstadt.

Nördlich des Projektgebiets verläuft in einer Entfernung von minimal ca. 20 m die südliche Grenze des FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301). Als Fortführung des Schutzgebiets in der Lippeaue befindet sich in einer minimalen Entfernung von ca. 220 m das FFH-Gebiet „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302). Das EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) ist im möglicherweise betroffenen Einwirkungsbereich des Vorhabens mit den beiden FFH-Gebieten deckungsgleich (vgl. Karte 1.1). Aufgrund der Lage des Projektgebiets ist (zunächst überschlägig) zu prüfen, ob das Vorhaben geeignet ist, das EU-Vogelschutzgebiet bzw. die FFH-Gebiete einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen erheblich zu beeinträchtigen (Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Folgenden FFH-RL)).

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die §§ 31 bis 36 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) setzen die Natura 2000-Richtlinien (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie (im Folgenden: VS-RL): 79/409/EWG) bezogen auf den Habitatschutz um. Sie enthalten, zusammen mit den Begriffsbestimmungen in § 7 BNatSchG, die gesetzliche Grundlage für die Verwirklichung des Europäischen Netzes „Natura 2000“ in der Bundesrepublik Deutschland.

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (im Folgenden „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (FFH-VP) genannt, die sich sowohl auf die FFH-Gebiete, als auch auf die EU-Vogelschutzgebiete bezieht). Für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs ist der Vorhabenbegriff des UVP-Rechts (§ 2 Abs. 2 UVPg) maßgeblicher Anhaltspunkt. Diesem unterfallen die Errichtung oder Änderung von

baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme.

Die Prüfung auf Verträglichkeit soll die Entscheidung über das Verhältnis des Vorhabens mit dem Schutzziel und -grund (Erhaltungsziele) eines Gebiets vorbereiten und ermöglichen. Dabei spielt es keine Rolle, ob das jeweilige Vorhaben oder der Planungsgegenstand innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebiets angesiedelt ist. Darüber hinaus sind auch eventuelle Fernwirkungen mit zu berücksichtigen (SSYMANIK et al. 1998). Die ernsthaft in Betracht kommende Möglichkeit oder die Vermutung erheblicher Beeinträchtigungen genügt, um die Pflicht zur Durchführung einer Prüfung auszulösen. Die Beeinträchtigungen sind dabei im Hinblick auf jedes einzelne Natura 2000-Gebiet zu prognostizieren. Insofern ist grundsätzlich das gesamte Gebiet zu betrachten. Unter Umständen kann es aber ausreichend sein, die Untersuchungen auf einen Teil oder Teile des Gebiets zu beschränken, da z. B. nur begrenzte Wirkfaktoren absehbar oder nur bestimmte Gebietsteile betroffen sind (BAUMANN et al. 1999).

Die Umsetzung der FFH-RL und der EU-VSRL in deutsches Recht erfolgt durch die §§ 31 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes. Die entsprechenden Regelungen finden sich auf Landesebene in § 53 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW). Die vorliegende Vorprüfung orientiert sich an den fachlichen Hinweisen der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MKULNV 2016).

1.3 Aufgabenstellung und Prüfumfang

Aufgabe der vorliegenden Studie ist es, überschlägig zu prüfen (Vorprüfung), ob das Vorhaben mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) und „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) sowie des EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) verträglich ist.

Dabei hat die FFH-Vorprüfung die Frage zu beantworten, ob die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist oder nicht (vgl. BMVBW 2005 sowie Abbildung 1.1). Ergibt die Vorprüfung, dass das Projekt zu Beeinträchtigungen der Gebiete in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6, Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG durchzuführen. Dieses zentrale Prüfkriterium wird unter 5.5.1 des Einführungserlasses zur Anwendung der nationalen Vorschriften (§§ 32 ff BNatSchG) zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) näher erläutert:

„Eine Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Wirkungsgefüges, z. B. eines Ökosystems, oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und / oder Funktionsverluste).“

Maßstab für die Beurteilung, ob das Vorhaben ein Schutzgebiet erheblich beeinträchtigt, sind die zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Gebietes. Diese beziehen sich

a.) bei Vogelschutzgebieten (VSG):

signifikante Vorkommen von WEA-empfindlichen Vogelarten des Anhangs I V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL.

b.) bei FFH-Gebieten:

signifikante Vorkommen von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL sowie von FFH-Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I FFH-RL (inkl. der charakteristischen Arten).

Zur Beurteilung, ob das Vorhaben ein Erhaltungsziel erheblich beeinträchtigt, wären absolute Erheblichkeitsschwellen zwar wünschenswert, sind aber nur schwer zu ermitteln und passen auch nicht immer auf den konkreten Einzelfall.

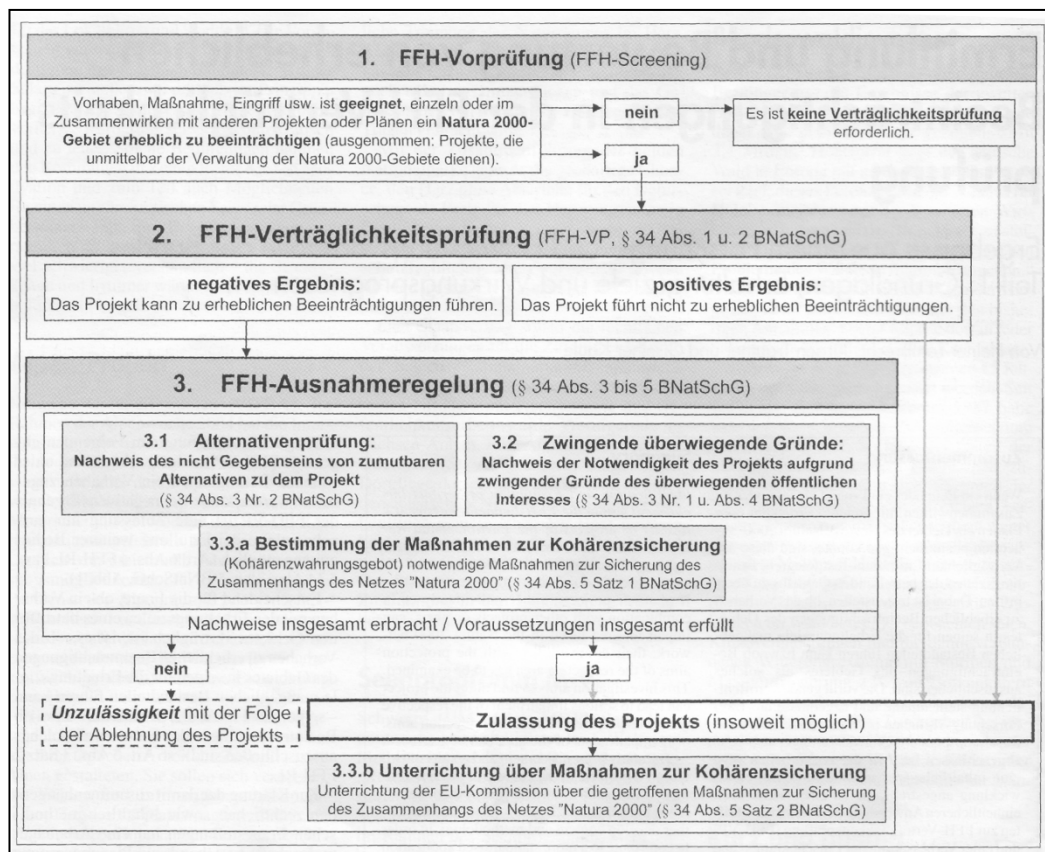


Abbildung 1.1: Vereinfachte Darstellung des Prüfprogramms der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG (aus LAMBRECHT et al. 2004, S. 326).

Die vorliegende Studie zur Vorprüfung orientiert sich an den fachlichen Hinweisen zur Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. FFH-Vorprüfung für Vorhaben in Natura 2000-Gebieten oder deren Umgebung des MKULNV (2016; vgl. auch Abbildung 1.2).

Als Bewertungsgrundlage werden die Standarddatenbögen der FFH-Gebiete „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) und „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) sowie des EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) verwendet. Die eigentliche Vorprüfung, d. h. die abschließende Entscheidung über die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung, wird von der zuständigen Behörde bzw. den beteiligten Fachbehörden durchgeführt.

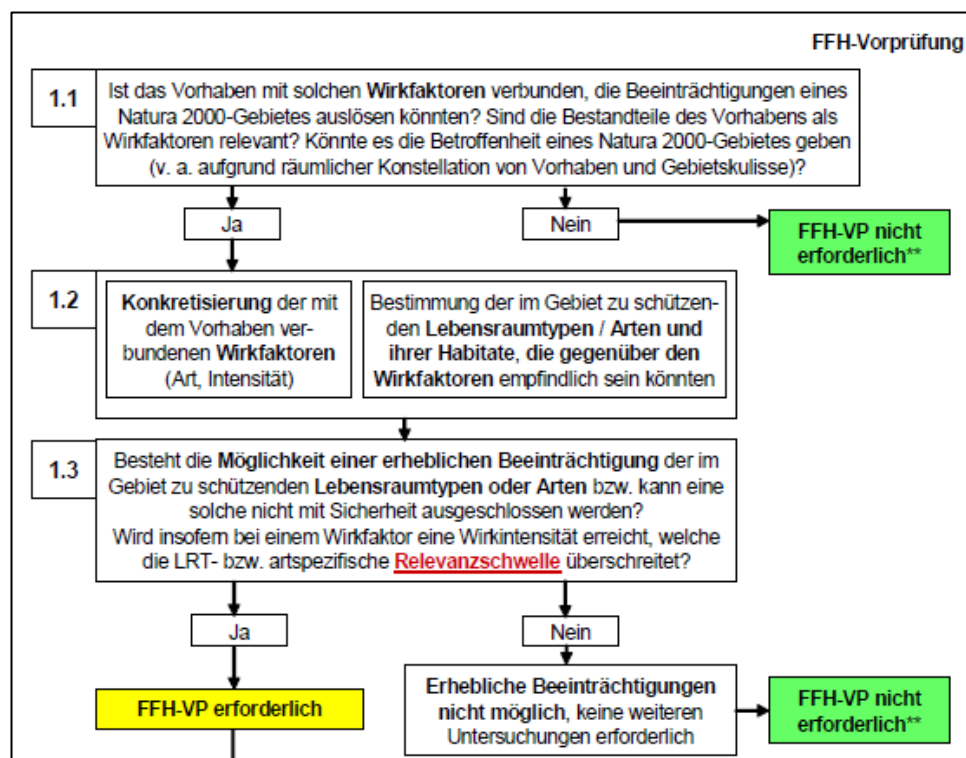


Abbildung 1.2: Darstellung des Ablaufschemas einer FFH-Vorprüfung (aus LAMBRECHT & TRAUTNER 2007, S. 23)

Studie zur FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung



zum geplanten innovativen
KWK-System in Eickelborn
(Stadt Lippstadt, Kreis Soest)

Auftraggeberin: Stadtwerke Lippstadt, Lippstadt

Karte 1.1

Räumliche Lage des Projektgebiets sowie der FFH-Gebiete „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) und „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) sowie des EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401)

Geplante Fläche für das Vorhaben

Kreisgrenze

Gemeinde- bzw. Stadtgrenze

FFH-Gebiete
„Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ ((DE-4315-301)
„Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302)

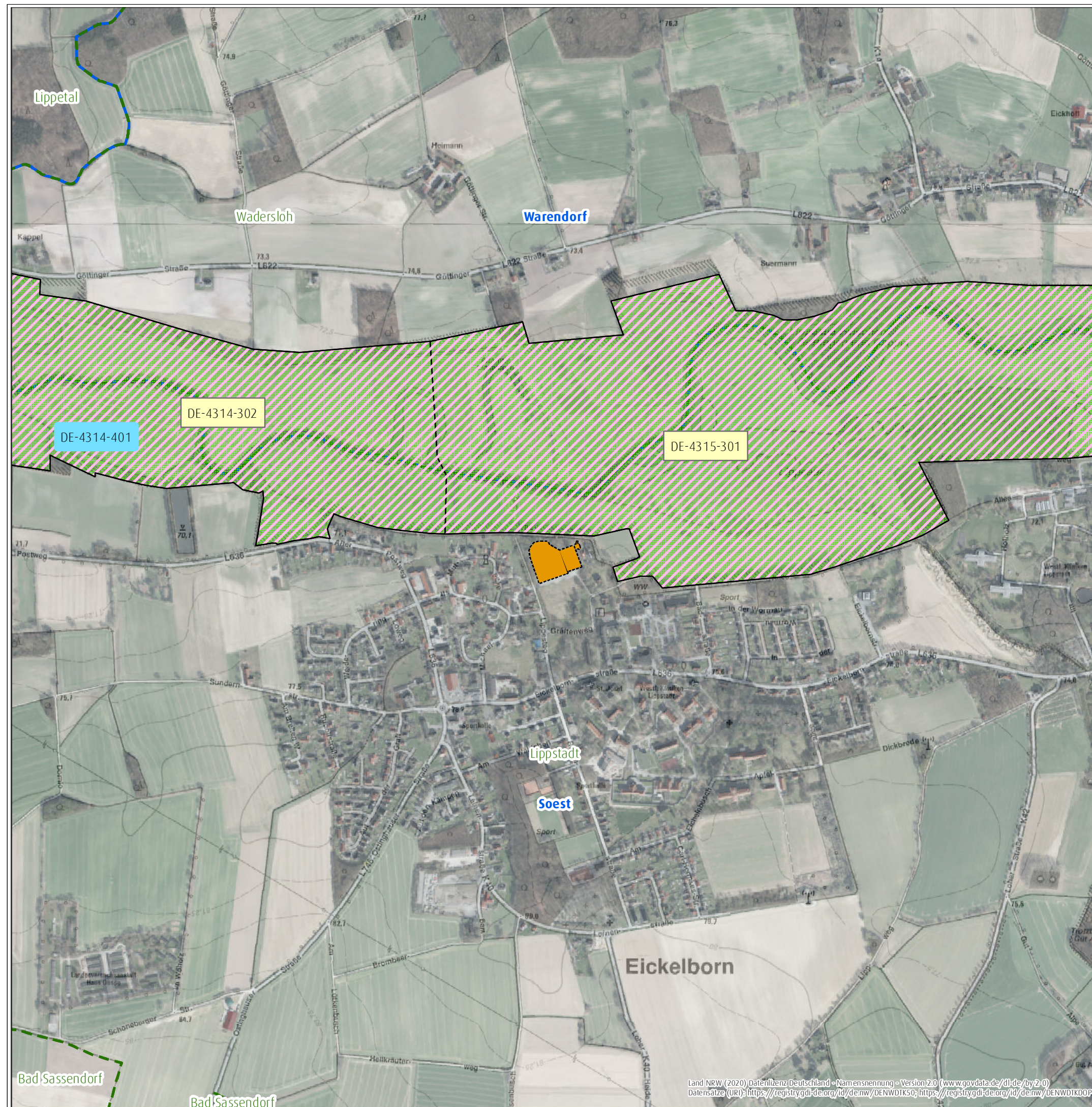
EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401)

bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte 1 : 10.000 (DTK 10) sowie des digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Dr. Michael Quest, 15. Juli 2020

0 15 500 m

Maßstab 1 : 10.000 @ DIN A3



2 Beschreibung der NATUR2000-Gebiete

2.1 FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) und seiner Erhaltungsziele

2.1.1 Lage und Ausdehnung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen

Das ca. 592 ha FFH-Gebiet umfasst die Lippeaue zwischen Lippstadt und Eickelborn. Es handelt sich um einen *„teilweise bereits renaturierten Lippeabschnitt mit naturnaher Überflutungsdynamik, Naturentwicklungsflächen und großflächigen Grünlandkomplexen mit Feuchtgrünland, Altwässern und kopfweidenreichen Heckenzügen. Die Renaturierung ist für die gesamte betrachtete Lippe geplant.“*

2.1.2 Güte und Bedeutung des Schutzgebiets

4.5.1.1 Güte und Bedeutung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen

Nach den Daten des Standarddatenbogens ist das FFH-Gebiet der *„landesweit einzige Auenabschnitt m. vollst. Auenrenaturierung (Klostermersch) u.a. mit Unterwasservegetation, Weichholzauenwald. Lebensraum von u.a. Wachtelkönig, Groppe, Bachneunauge, u. Großem Mausohr.“*
Es ist zudem ein „Landesweit bedeutsames Forschungsobjekt (Sukzession u.a. unter Einfluß Herbivorer im Bereich renaturierter Auenabschnitte: Fluß- u. Ufermorphologie, Auwaldentw)“

4.5.1.2 Aussagen gemäß Fachinformationssystem (2020d)

Nach LANUV (2020d) zeichnet sich das FFH-Gebiet *„durch die Bestände von landesweit gefährdeten Sumpfdotterblumenwiesen und zahlreichen gefährdeten Pflanzen und Tieren aus. Landesweit einziger Auenabschnitt mit vollständiger Auenrenaturierung im Bereich der Klostermersch (jedoch im gesamten Gebiet geplant) und ausgedehnten naturnahen Lippeabschnitten mit Unterwasservegetation, Altwässern, feuchten Hochstaudenfluren, großen extensiv genutzten Feuchtgrünlandflächen zur Entwicklung. Wichtiges Brutgebiet zahlreicher Arten der Vogelschutzrichtlinie u.a. des Wachtelkönigs sowie Lebensraum von Helm-Azurjungfer, Teichfledermaus, Großem Mausohr, Groppe, Bachneunauge und Steinbeißer. Landesweit bedeutsames Forschungsobjekt (Sukzession u.a. unter Einfluß Herbivorer im Bereich renaturierter Auenabschnitte, Fluß- und Ufermorphologie, Auwaldentwicklung).“*

2.1.3 Maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets und deren Erhaltungszustände

In der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MKULNV 2016) werden die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Flora-Fauna-Habitat-Gebietes definiert als die signifikanten Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive der charakteristischen Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL. sowie deren Lebensräume. Nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten (im Standarddatenbogen mit „D“ gekennzeichnet) sind bei der FFH-VP nicht zu berücksichtigen, da sie keine maßgeblichen Bestandteile

darstellen. Ebenso können Arten, die im Standarddatenbogen nicht genannt sind, kein Erhaltungsziel eines Gebietes darstellen (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007, 9 A 20.05, „Westumfahrung Halle A 143“, Nr. 1.16).

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie deren Erhaltungszustände

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, deren Repräsentativität mindestens mit mittel (C), gut (B) oder hervorragend (A) (signifikantes Vorkommen, s. o.) eingestuft wird, werden im Standarddatenbogen genannt (vgl. Tabelle 2.2):

Tabelle 2.1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie deren Erhaltungszustände des FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301)
Repräsentativität: B: gut; C: mittel
Erhaltungszustand: B: guter Erhaltungszustand; C: mittel bis schlecht

Lebensraumtyp	Repräsen- tativität	Erhaltungs- zustand
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)	C	B
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (3260)	B	B
extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenaterion, Brachypodio-Centaureion nemoralis) (6510)	C	C

Charakteristische Arten der Lebensraumtypen

Auf die Listen der charakteristischen Arten für Lebensraumtypen wird an dieser Stelle verwiesen (s. BOSCH & PARTNER GMBH & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016). In den weiteren Prüfschritten werden die charakteristischen Arten, sofern sie für die Beurteilung der Betroffenheit durch Wirkfaktoren relevant wären, genannt (s. Kapitel 3.3 und 4).

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

- Fische
 - Groppe (*Cottus gobio*) (EU-Code: 1163)
 - Steinbeißer (*Cobitis taenia*): (EU-Code: 1149)
 - Bachneunauge (*Lampetra planeri*): (EU-Code: 1096)

- Säugetiere:
 - Europäischer Biber (*Castor fiber*): (EU-Code: 1337)
 - Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) (EU-Code: 1318)
 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*): (EU-Code: 1324)

Alle angegebenen Arten werden als Einzeltiere (Einheit: i) angegeben. Für den Europäischen Biber werden keine Angaben vorgenommen.

Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten

- Pflanzen
 - Fuchs-Segge (*Carex vulpina*)
 - Zartes Kleinmützenmoos (*Nanomitrium tenerum*)
 - Stachelspitzige Glanzleuchteralge (*Nitella mucronata*)
 - Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*)
 - Sumpf-Geiskraut (*Senecio paludosus*)
- Wirbellose
 - Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*)
 - Pokalazurjungfer (*Cercion lindenii*)
 - Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum*)
 - Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*)
 - Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*)
 - Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*)
- Amphibien
 - Laubfrosch (*Hyla arborea*): (EU-Code: 1203)
- Säugetiere
 - Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*): (EU-Code: 1317)

In Ergänzung zu den sonstigen gelisteten Arten finden sich unter Punkt 4.1 des Standarddatenbogens zusätzlich folgende Vogelarten:

- | | | |
|----------------------|---------------------|---------------|
| - Baumfalke | - Flussregenpfeifer | - Kleinspecht |
| - Bekassine | - Flussuferläufer | - Knäkente |
| - Beutelmeise | - Großer Brachvogel | - Kornweihe |
| - Dunkelwasserläufer | - Grünschenkel | - Krickente |
| - Bruchwasserläufer | - Gänsesäger | - Löffelente |
| - Eisvogel | - Kampfläufer | |
| - Fischadler | - Kiebitz | |

Die im Standarddatenbogen gelisteten sonstigen Pflanzenarten und die Rauhautfledermaus werden als „Einzeltiere“ (Einheit: i) aufgeführt. Die Insekten- und Amphibienarten sind als Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste (Einheit: p) verzeichnet. Es liegen keinerlei Populationsdaten vor; quantitative Angaben zur Populationsgröße fehlen. Zu den in Punkt 4.4 des Standarddatenbogens ergänzten Arten fehlen jegliche weitere Angaben. Es ist kein signifikantes Vorkommen dieser Arten anzunehmen.

Laut dem Leitfaden zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in NRW (MKULNV 2016; s. S. 14) zählen diese Arten somit nicht zu den maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebiets. Im Weiteren werden diese Arten nicht berücksichtigt.

2.1.4 Schutzzwecke und Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ werden in Anhang I aufgeführt.

2.2 FFH-Gebiet „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) und seiner Erhaltungsziele

2.2.1 Lage und Ausdehnung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen

Nach dem Standarddatenbogen umfasst das ca. 1.122 ha FFH-Gebiet mehrerer Teilbereiche der Lippeaue zwischen Eickelborn Lünen. Nach dem Standarddatenbogen *„kennzeichnen Altwässer mit ihrer Röhricht-, Schwimmblatt- und Unterwasservegetation und der Flußlauf mit seinen Ufergehölzen [...] diese Abschnitte der Lippe. Trotz der Lage inmitten einer von Industrie, Landwirtschaft und Siedlung beanspruchten Landschaft ist hier das ursprüngliche Lebensraummosaik eines Fließgewässermittellaufes noch an vielen Stellen erkennbar. Typische Uferstrukturen wie Steilabbrüche stellen wertvolle Nistmöglichkeiten z.B. für den Eisvogel und Uferschwalbe dar. Von herausragender Bedeutung ist die Lippe als Lebensraum für das Bachneunauge.“*(LANUV 2016).

2.2.2 Güte und Bedeutung des Schutzgebiets

4.5.1.3 Güte und Bedeutung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen

Nach Aussagen im Standarddatenbogen ist das FFH-Gebiet *„landesweit eines d. bed. Fließgew. mit Unterwasserveg. mit sehr hoher Bedeutung für wand. Fischarten u. Lebensraum f. zahlr. auentyp. Tier- u. Pflanzenarten, landesw. bed. Vork. v. Eisvogel u. Wachtelkönig u. Teichrohrsänger.“*

4.5.1.4 Aussagen gemäß Fachinformationssystem LANUV (2020d)

Nach LANUV (2020d) sind *„die zahlreichen auentypischen Komplexe und Strukturen nicht nur für zahlreiche Wiesen- und Wasservögel sowie Amphibien, sondern darüber hinaus auch für andere Tiergruppen wie z. B. Libellen von großem Wert. Von überragender Bedeutung ist die Lippe als Lebensraum und Wanderweg für bedrohte Fischarten. So wurde hier unlängst eine der größten Populationen des nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Bachneunauges nachgewiesen. Durch seine Lage im landwirtschaftlich intensiv genutzten Naturraum Kernmünsterland kommt dem Gebiet als Refugium besonderes Gewicht zu. Die Häufung von Altwassern und Altarmen in der Aue stellt ebenfalls einen besonderen wertbestimmenden Faktor dar.“*

2.2.3 Maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets und deren Erhaltungszustände

In der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MKULNV 2016) werden die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Flora-Fauna-Habitat-Gebietes definiert als die signifikanten Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive der charakteristischen Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL. sowie deren Lebensräume. Nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten (im Standarddatenbogen mit „D“ gekennzeichnet) sind bei der FFH-VP nicht zu berücksichtigen, da sie keine maßgeblichen Bestandteile darstellen. Ebenso

können Arten, die im Standarddatenbogen nicht genannt sind, kein Erhaltungsziel eines Gebietes darstellen (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007, 9 A 20.05, „Westumfahrung Halle A 143“, Nr. 1.16).

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie deren Erhaltungszustände

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, deren Repräsentativität mindestens mit mittel (C), gut (B) oder hervorragend (A) (signifikantes Vorkommen, s. o.) eingestuft wird, werden im Standarddatenbogen genannt (vgl. Tabelle 2.2):

Tabelle 2.2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie deren Erhaltungszustände des FFH-Gebiets „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf (DE-4314-302)
Repräsentativität: B: gut; C: mittel
Erhaltungszustand: B: guter Erhaltungszustand; C: mittel bis schlecht

Lebensraumtyp	Repräsen- tativität	Erhaltungs- zustand
Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130)	C	C
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)	A	B
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (3260)	C	C
extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenaterion, Brachypodio-Centaureion nemoralis) (6510)	C	C
Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (EU-Code: 91E0)	C	C
Hartholz-Auenwälder (91F0)	C	C

Charakteristische Arten der Lebensraumtypen

Auf die Listen der charakteristischen Arten für Lebensraumtypen wird an dieser Stelle verwiesen (s. BOSCH & PARTNER GMBH & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016). In den weiteren Prüfschritten werden die charakteristischen Arten, sofern sie für die Beurteilung der Betroffenheit durch Wirkfaktoren relevant wären, genannt (s. Kapitel 3.3 und 4).

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

- Fische
 - Groppe (*Cottus gobio*) (EU-Code: 1163)
 - Steinbeißer (*Cobitis taenia*): (EU-Code: 1149)
 - Bachneunauge (*Lampetra planeri*): (EU-Code: 1096)
 - Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*): (EU-Code: 1099)

Alle angegebenen Arten werden als Einzeltiere (Einheit: i) angegeben.

Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten

- Pflanzen:
 - Schwanenblume (*Butomus umbellatus*)
 - Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*)
 - Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*)
 - Englische Ginster (*Genista anglica*)
 - Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*)
 - Sumpfquendel (*Lythrum portula*)
 - Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*)
- Wirbellose
 - Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)
 - Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*)
 - Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*)
- Amphibien
 - Laubfrosch (*Hyla arborea*): (EU-Code: 1203)

In Ergänzung zu den sonstigen gelisteten Arten finden sich unter Punkt 4.1 des Standarddatenbogens zusätzlich folgende Vogelarten:

- | | | |
|---------------------|----------------|-------------------|
| - Bekassine | - Grünschenkel | - Nachtigall |
| - Beutelmeise | - Gänsesäger | - Pirol |
| - Bruchwasserläufer | - Kampfläufer | - Rohrweihe |
| - Eisvogel | - Kiebitz | - Spießente |
| - Fischadler | - Knäkente | - Tafelente |
| - Flussregenpfeifer | - Krickente | - Teichrohrsänger |
| - Flussuferläufer | - Löffelente | |

Die im Standarddatenbogen gelisteten sonstigen Arten werden als „Einzeltiere“ (Einheit: i) aufgeführt. Es liegen keinerlei Populationsdaten vor; quantitative Angaben zur Populationsgröße fehlen. Laut dem Leitfaden zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in NRW (MKULNV 2016; s. S. 14) zählen diese Arten somit nicht zu den maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebiets. Im Weiteren werden diese Arten nicht berücksichtigt.

2.2.4 Schutzzwecke und Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebiets „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ werden in Anhang II aufgeführt.

2.3 EU-Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) und seiner Erhaltungsziele

2.3.1 Lage und Ausdehnung des Schutzgebiets

4.5.1.5 Aussagen gemäß Standarddatenbogen

Das ca. 1.301 ha Große EU-Vogelschutzgebiet umfasst die Lippeaue östl. v. Hamm bis Lippstadt sowie d. südl. gelegenen Ahsewiesen. Es handelt sich um einen sehr naturnahen, abschnittsw. schon renaturierten Auenbereich sowie einen strukturreichen Grünlandkomplex.“

4.5.1.6 Aussagen gemäß Fachinformationssystem des LANUV (2020d)

Das EU-Vogelschutzgebiet umfasst durchgängig die *“Lippeaue östlich von Hamm bis westlich von Lippstadt sowie die südlich gelegenen Ahsewiesen. Es handelt sich um einen sehr naturnahen, abschnittsweise schon renaturierten und unter natürlicher Fließgewässerdynamik stehenden Auenbereich, der überwiegend von Grünlandflächen dominiert wird. Auentypische Strukturen, zahlreiche Altwässer, Röhrichte und Hochstaudenfluren, Reste naturnaher Auengehölze sind eingestreut. Die Ahsewiesen bei Welver stellen einen sehr strukturreichen Grünlandkomplex aus vielen verschiedenen Grünlandgesellschaften unterschiedlicher Feuchtestufen dar“*.

2.3.2 Güte und Bedeutung des Schutzgebiets

4.5.1.7 Güte und Bedeutung des Schutzgebiets nach Standarddatenbogen

Nach den Aussagen im Standarddatenbogen stellen die *„naturnahen Grünlandkomplexe von Lippeaue und Ahsewiesen in der Verzahnung mit vielen verschiedenen naturnahen Gewässerstrukturen einen landesweit bedeutsamen Lebensraum für zahlreiche Vogelarten dar. Das VSG weist bedeutsame Brutbestände von Wachtelkönig, Rohrweihe, Großem Brachvogel und hohe Rastbestände von Enten und Limikolen auf“*.

4.5.1.8 Aussagen gemäß Fachinformationssystem des LANUV (2020d)

Nach LANUV (2020d) sind *“die zahlreichen auentypischen Komplexe und Strukturen nicht nur für zahlreiche Wiesen- und Wasservögel sowie Amphibien, sondern darüber hinaus auch für andere Tiergruppen wie z. B. Libellen von großem Wert. Von überragender Bedeutung ist die Lippe als Lebensraum und Wanderweg für bedrohte Fischarten. So wurde hier unlängst eine der größten Populationen des nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Bachneunauges nachgewiesen. Durch seine Lage im landwirtschaftlich intensiv genutzten Naturraum Kernmünsterland kommt dem Gebiet als*

Refugium besonderes Gewicht zu. Die Häufung von Altwassern und Altarmen in der Aue stellt ebenfalls einen besonderen wertbestimmenden Faktor dar.“

2.3.3 Maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets und deren Erhaltungszustände

In der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MKUNLV 2016) werden die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines EU-Vogelschutzgebiets definiert als die signifikanten Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I VS-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL (vgl. Anlage 1) sowie deren Lebensräume. Nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten (im Standarddatenbogen mit „D“ gekennzeichnet) sind bei der FFH-VP nicht zu berücksichtigen, da sie keine maßgeblichen Bestandteile darstellen. Ebenso können Arten, die im Standarddatenbogen nicht genannt sind, kein Erhaltungsziel eines Gebietes darstellen (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007, 9 A 20.05, „Westumfahrung Halle A 143“, Nr. 1.16).

Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (Brutvögel)

Gemäß Standarddatenbogen treten im EU-Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ 25 Arten auf als Brutvögel auf, die gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG zu berücksichtigen sind (vgl. Tabelle 2.1).

Tabelle 2.3: Nach Standarddatenbogen im EU-Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ brütende Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG mit Angabe der Brutpaarzahl

Art	Brutpaare
Eisvogel	10 – 30
Knäkente	1 – 5
Krickente	1 – 5
Löffelente	5 – 10
Schnatterente	10 – 20
Baumfalke	4 – 5
Wanderfalke	1 – 2
Rohrweihe	10 – 15
Schwarzmilan	2 – 3
Zwergtaucher	10 – 15
Pirol	3 – 5
Tüpfelsumpfhuhn	0 – 3
Wachtelkönig	5 – 10
Wasserralle	10 – 15
Flussregenpfeifer	5 – 10
Kiebitz	40 – 50
Nachtigall	20 – 40
Schwarzkehlchen	5 – 5
Teichrohrsänger	50 – 100
Bekassine	1 – 5
Großer Brachvogel	10 – 20
Uferschwalbe	100 – 300
Wiesenpieper	10 – 20
Weißstorch	5 – 5
Neuntöter	30 – 40

Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (Rast- und Zugvögel, Wintergäste)

Gemäß Standarddatenbogen (LANUV 2016, Überarbeitungsstand: 04/2016) treten im EU-Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ die folgenden 36 Arten „auf dem Durchzug“ oder „überwinternd“ auf, die gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG zu berücksichtigen sind (vgl. Tabelle 2.2).

Tabelle 2.4: Nach Standarddatenbogen im EU-Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ auf dem Durchzug vorkommende Arten sowie überwinternde Arten (**) des Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG mit Angabe der Individuenzahl

Art	Individuen
Knäkente	30 – 50
Krickente	500 – 800
Löffelente	100 – 250
Schnatterente	100 – 300
Spießente	10 – 50
Tafelente	50 – 100
Sumpfohreule	6 – 10
Blässgans	300 – 500
Saatgans	50 – 100
Fischadler	10 – 30
Kornweihe	1 – 5
Rotmilan	10 – 20
Wespenbussard	3 – 5
Kranich	500- 1.000
Zwergtaucher	100 – 120
Goldregenpfeifer	30 – 50
Kiebitz	3.000 – 4.000
Rohrdommel	0 – 5
Gänsesäger	10 – 30
Zwergsäger	1 – 10
Alpenstrandläufer	10 – 30
Bekassine	100 – 500
Bruchwasserläufer	50 – 100
Dunkler Wasserläufer	10 – 30
Grünschenkel	30 – 50
Kampfläufer	50 – 100

Fortsetzung Tabelle 2.2

Art	Individuen
Rotschenkel	20 – 30
Sichelstrandläufer	5 – 10
Uferschnepfe	1 – 5
Waldwasserläufer	50 – 100
Zwergschnepfe	10 – 30
Trauerseeschwalbe	10 – 30
Schwarzstorch	1 – 5
Weißstorch	20 – 30
Raubwürger	1 – 3
Silberreiher	40 – 60

Erhaltungszustände der Vogelarten des Anhangs I und Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL

- Arten mit **gutem** Erhaltungszustand (B) (Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich):
Eisvogel (r), Knäkente (c), Krickente (c), Löffelente (c), Pfeifente (c), Schnatterente (c), Rotmilan (c), Schwarzmilan (r), Rohrweihe (r), Zwergtaucher (c, r), Wasserralle (r), Kiebitz (c), Gänsesäger (c), Nachtigall (r), Teichrohrsänger (r), Bekassine (c), Großer Brachvogel (r), Uferschwalbe (r), Weißstorch (r, c), Neuntöter (r).
- Arten mit **durchschnittlichem** oder **beschränktem** Erhaltungszustand (C) (Wiederherstellung schwierig bis unmöglich)
Knäkente (r), Krickente (r), Löffelente (r), Schnatterente (r), Spießente (c), Tafelente (c), Sumpfohreule (c), Baumfalke (r), Wanderfalke (r), Blässgans (c), Saatgans (c), Fischadler (c), Kornweihe (w), Wespenbussard (c), Kranich (c), Pirol (r), Tüpfelsumpfhuhn (r), Wachtelkönig (r), Flussregenpfeifer (r), Goldregenpfeifer (c), Kiebitz (r), Zwergsäger (c), Schwarzkehlchen (r), Alpenstrandläufer (c), Bekassine (r), Bruchwasserläufer (c), Dunkler Wasserläufer (c), Grünschenkel (c), Kampfläufer (c), Rotschenkel (c), Sichelstrandläufer, Uferschnepfe (c), Waldwasserläufer (c), Zwergschnepfe (c), Trauerseeschwalbe (c), Wiesenpieper (r), Schwarzstorch (c), Raubwürger (c), Silberreiher (c).

Erläuterungen: r = Fortpflanzung; c = Sammlung; w = Überwinterung

Sonstige im Standarddatenbogen genannte Vogelarten

Im Standarddatenbogen wurde für die darüber hinaus aufgeführten Arten Singschwan und Braunkehlchen als „nicht mehr vorhanden“ eingestuft und hinsichtlich der Kriterien „Population“ und „Erhaltung“ keine Einstufung vorgenommen (vergleichbar: D = nicht signifikantes Vorkommen). Laut dem Leitfaden zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in NRW (FROELICH & SPORBECK 2002, S. 32) zählen diese Arten somit nicht zu den maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebiets „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“.

2.3.4 Schutzzwecke und Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen des EU-Vogelschutzgebiets „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ werden in Anhang III aufgeführt.

3 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Lage und Ausmaß des Projekts

3.1.1 Lage des geplanten Vorhabensbereichs

Der Vorhabensbereich liegt am Nordrand des Siedlungsbereiches von Eickelborn im Übergangsbereich der nach Norden anschließenden Lippeaue. Der Untersuchungsraum (bis 500 m um den Vorhabensbereich) ist der naturräumlichen Haupteinheit „Kernmünsterland“ zuzuordnen. Landschaftsräumlich befindet sich der Vorhabensbereich in der „Oberen Lippetalung“, an die im Süden die „Soester Börde“ anschließt (LANUV 2020c). Die flache und ebene Niederungslandschaft weist im Untersuchungsraum Höhenlagen zwischen 70 und 80 m ü. NN auf.

Bei dem vom Vorhaben betroffenen Bereich handelt es sich im Wesentlichen um eine noch überwiegend geschotterte Fläche, die zum großen Teil mit Ruderalfluren bewachsen ist. Eine geschotterte Zufahrt führt von der Stichstraße „Zum Lippesteg“ auf die Fläche. Kleine Teilflächen am Rand sind als Fettwiese ausgeprägt. Die offene Fläche wird nach Westen und Norden von einem Feldgehölz mit überwiegend lebensraumtypischen Gehölzarten (Bergahorn, Obstbäume, Salweide, Weißdorn, Hasel, Hartriegel u. a.) gesäumt; im Osten grenzen, hinter einer Hecke aus vornehmlich Weiden, einige Betriebsgebäude der Stadtwerke an.

Der Untersuchungsraum ist in die Nordhälfte mit der naturnahen und grünlandgeprägten Lippeaue und in die Südhälfte mit dem Siedlungsbereich von Eickelborn unterteilt.

Das Grünland in der Lippeaue zeichnet sich durch überwiegend extensiv genutzte Fettweiden sowie Feucht- und Nassgrünland aus. Eingestreut sind zahlreiche Klein- und Auengehölze, große Einzelbäume, Kopfbäume, ein Altarm und mehrere Kleingewässer. Zwei kleine Nebenbäche der Lippe, der Troitzbach und der Steinbach, münden im Untersuchungsraum in den Fluss.

Im Siedlungsbereich von Eickelborn herrscht im Untersuchungsraum vor allem Wohnbebauung mit einzelnen Gewerbebauten vor. Ein großer Bereich wird außerdem von den Gebäuden der LWL-Kliniken Lippstadt eingenommen. Neben Hausgärten und den parkartig angelegten Grünanlagen der Kliniken sind kleinflächig Grünland, Grünflächen und eine Ackerfläche sowie leerstehende Gebäude eingestreut.

3.1.2 Art und Ausmaß des Vorhabens

Die Stadtwerke Lippstadt GmbH betreibt seit Dezember 2011 auf dem Grundstück des Regenüberlaufbeckens in Eickelborn ein erdgasbetriebenes BHKW mit zwei Wärmespeichern. Diese bestehende Anlage soll zu einer innovativen KWK-Anlage modernisiert werden. Zu diesem Zweck soll die Maschine des BHKW ersetzt und um regenerative Wärmeerzeuger ergänzt werden. Für die regenerative Wärmeerzeugung sind eine Wärmepumpe, eine Solarthermieanlage und eine Photovoltaikanlage geplant. Ergänzt wird diese Anlage noch durch einen netzdienlichen Elektrokessel (vgl. Karte 3.1).

● Studie zur FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung



zum geplanten innovativen
KWK-System in Eickelborn
(Stadt Lippstadt, Kreis Soest)

Auftraggeberin: Stadtwerke Lippstadt, Lippstadt

● Karte 3.1

Darstellung der Flächen für
die geplanten Anlagen

- Flächen für Photovoltaik
- Flächen für Solarthermie
- Wärmepumpe und Elektrokessel
- 10-kV-Station
- Be- und Entwässerung

FFH-Gebiet „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen
und Klostermersch“ (DE-4315-301)

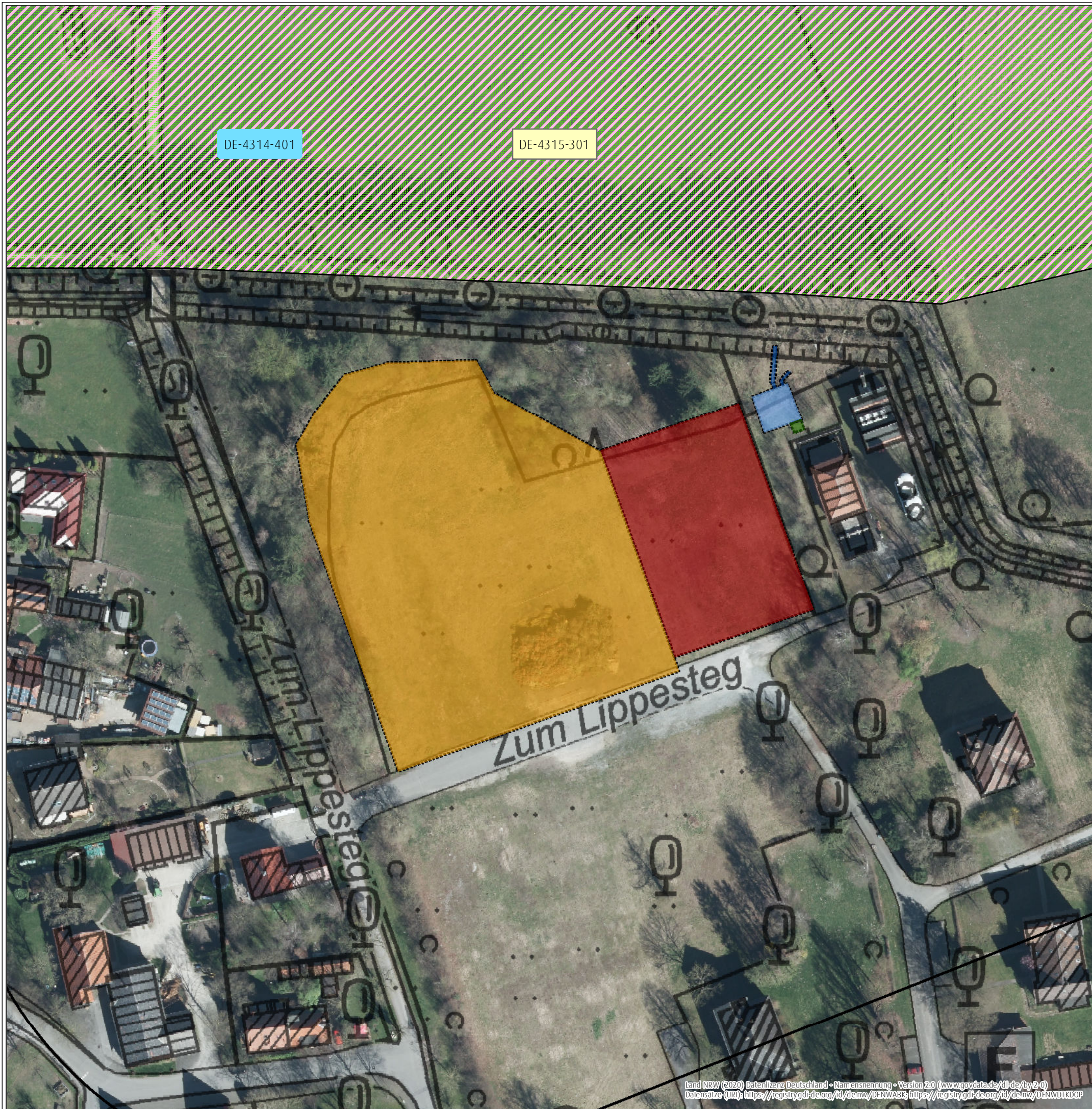
EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt
mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401)

● bearbeiteter Ausschnitt der Amtlichen Basiskarte
(ABK) sowie des digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Dr. Michael Quest, 15. Juli 2020

0 50 m

Maßstab 1 : 1.000 @ DIN A3



3.2 Wirkfaktoren

Im Rahmen der Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen wird zwischen verschiedenen Wirkfaktoren unterschieden. Im Folgenden werden die verschiedenen Wirkfaktoren benannt, und die für die Planung / das Vorhaben möglicherweise relevanten Wirkfaktoren skizziert.

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen

Während des Baus könnten im näheren Umfeld der geplanten Vorhabenstandorte temporär Bodenmieten sowie Lagerflächen angelegt werden. Für Floren- und Faunenelemente gehen an diesen Standorten Lebensräume verloren, die nach Fertigstellung kurzfristig wieder besiedelt werden können. Da die Bauflächen des zu bewertenden Vorhabens außerhalb der Gebietskulisse des EU-Vogelschutzgebiets und der FFH-Gebiete liegen, werden „Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen“ im vorliegenden Fall als nicht relevante Wirkfaktoren eingestuft.

Zerschneidung, Barrierewirkung, Tötung oder Verletzung von Individuen

Eine Barrierewirkung / Zerschneidung von Lebensräumen während der Errichtung der Anlagen wird nicht erwartet und als nicht relevanter Wirkfaktor eingestuft.

Das Risiko der baubedingten Verletzung / Tötung von Individuen ist insbesondere gegeben, wenn sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich von Bauflächen befinden. Da die Bauflächen außerhalb der Gebietskulissen des EU-Vogelschutzgebiets und der FFH-Gebiete liegen, wird der Wirkfaktor als nicht relevant eingestuft.

Akustische und optische Wirkungen

Das Befahren der Baustelle mit Baufahrzeugen sowie die Bautätigkeiten führen über Lärmimmissionen und optische Störungen sowie durch Erschütterungen (Rammtätigkeiten) zu einer Beunruhigung des Umfeldes. Diese Beeinträchtigungen erstrecken sich über die gesamte Bauphase und werden in Abhängigkeit der jeweiligen Tätigkeiten und Entfernungen in unterschiedlichem Maße wirksam sein.

Da die baubedingten Störungen nur kurzzeitig wirken und die Bauflächen zum EU-Vogelschutzgebiet und den FFH-Gebieten durch Gehölzbestände abgeriegelt sind, wird dieser Wirkfaktor allenfalls sehr kleinflächig und kurzzeitig wirken und als nicht relevant eingestuft.

3.2.2 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen

Durch die Freimachung der Bauflächen wird die im Bereich der Module existierende Vegetation entfernt und die entsprechenden Biotope dauerhaft in andere - den geänderten Standortansprüchen angepassten Biotoptypen - umgewandelt. Randständig müssen dauerhaft vereinzelt kleine Gehölze entfernt werden.

Zudem werden zwei Infrastruktureinrichtungen (Wärmepumpe und Elektrokessel sowie benachbart eine 10 kV-Anlage) errichtet. Hierfür müssen Gehölze gerodet werden. Anschließend wird dort der Boden durch die Anlagen versiegelt.

Da sich die Bauflächen außerhalb der Gebietskulissen des EU-Vogelschutzgebiets und der FFH-Gebiete befinden, werden „Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen“ im vorliegenden Fall als nicht relevante Wirkfaktoren eingestuft.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Nach derzeitiger wissenschaftlicher Erkenntnis scheinen PV- und Solarthermieranlagen keine Meideeffekte bei Tieren auszulösen, so dass eine Barrierewirkung durch die Anlagen selbst nicht erwartet werden (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007, HERDEN et al. 2009). Angaben dazu, ob bzw. in welcher Form die Fläche eingezäunt wird, liegen noch nicht vor. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Planung ist bei der Umsetzung der Planung jedoch nicht von relevanten Barrierewirkungen oder Zerschneidungen auszugehen und der Faktor wird als nicht relevant eingestuft, zumal sich die Flächen außerhalb der Gebietskulissen des EU-Vogelschutzgebiets und der FFH-Gebiete befinden.

Veränderungen des Meso- und Mikroklimas

Beschattung / Bedeckung des Bodens

Die Module sorgen für eine Beschattung sowie zu einer oberflächlichen Austrocknung des Bodens, die je nach Aufständigung und Anlagensystem (fest installiert / Nachführung) variieren kann. Im Bereich des Ablaufwassers können sich Erosionsrinnen bilden.

Die Beschattung / Bedeckung des Bodens betrifft den unmittelbar betroffenen Bereich. Beschattungen werden innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets und der FFH-Gebiete nicht auftreten.

Der Wirkfaktor wird als nicht relevant eingestuft.

Aufheizen der Module

Das Aufheizen der Module kann das Mikroklima beeinflussen. Dieser Wirkfaktor könnte vor allem Bodenarthropoden betreffen. Aufgrund der geringen Ausdehnung der Planung werden Einflüsse, die über die betroffenen Flächen der Anlagen hinausgehen, nicht erwartet. Aufheizungen innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets und der FFH-Gebiete werden nicht auftreten.

Der Wirkfaktor wird als nicht relevant eingestuft.

Optische Wirkungen

Durch die Module können optische Effekte entstehen. HERDEN et al. (2009) unterscheiden:

- Konturen der Anlage (innere Struktur durch Modulreihen oder größere Einzelpaneele, Umriss der Gesamtanlage, Silhouette)
- Lichtreflexion an streuenden Oberflächen
- Lichtreflexe von spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen (z.B. Modulhalterungen, Metallzäune), glatte Glasoberflächen

Derzeit existieren keine wissenschaftlichen Hinweise, die auf eine relevante Silhouetten-Wirkung auf Tiere hindeuten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007, HERDEN et al. 2009). Darüber hinaus werden die Anlagen und Gebäude sowieso überwiegend durch Gehölze abgeschirmt. Ein Silhouetten-Effekt wird nicht als relevant betrachtet.

Nach derzeitigem Stand der Wissenschaft existieren zudem keine Hinweise, dass Tierarten (insbesondere die fliegenden Artengruppen Vögel und/oder Fledermäuse) durch optische Effekte von PV- oder Solarthermie-Anlagen in relevanter Weise negativ beeinflusst werden (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007, HERDEN et al. 2009). Mögliche optische Effekte werden nicht als relevant betrachtet.

- Änderungen des Spektral- und Polarisationsverhaltens des reflektierten Lichtes (Polarisation des Lichts, Farbe der Module)

Einzelne Insektenarten/-gruppen (insbesondere Wasserkäfer) orientieren sich am polarisierten Licht. Für diese Arten könnten die Module einen Anlockeffekt ausüben und die Module könnten eine Fallenwirkung entfalten. Belastbare Daten dazu existieren derzeit allerdings nicht. Zudem werden entsprechende Arten nicht in den Standarddatenbögen aufgeführt.

Insgesamt wird der Wirkfaktor als nicht relevant eingestuft.

Beeinträchtigung durch den Wartungsverkehr

Insgesamt sind die geplanten Anlagen als wartungsarm einzustufen. Die Beeinträchtigungen durch den Wartungsverkehr werden als nicht relevant eingestuft.

Stoffliche Emissionen (ohne energetische Emissionen und Einleitungen)

Im Rahmen der Maßnahme wird die alte Maschine des Blockheizkraftwerk durch eine modernere Maschine des gleichen Typs ersetzt. Das Gebäude an sich bleibt bestehen. Nach Angaben des Auftraggebers verringert sich dadurch die Freisetzung schädlicher Emissionen. Vor diesem Hintergrund wird der Wirkfaktor als nicht relevant eingestuft.

Wasserentnahmen und -einleitungen

Für den Betrieb der Wärmepumpe wird aus einem Schacht, der mit der Lippe verbunden ist, Wasser entnommen und als Medium für den Wärmetauscher genutzt. Die dafür notwendige Nutzung von ca. 100 m³/h Wasser wird dabei voraussichtlich im Zeitraum vom Ende April bis Ende Oktober laufen, wenn die Lippe Temperaturen von mindestens etwa 8 – 10°C aufweist. Durch den Betrieb der Wärmepumpe wird das Wasser um ca. 5K abgekühlt und über den nördlich verlaufenden Alleegraben wieder der Lippe zugeführt. Eine Änderung des Wasserchemismus erfolgt dabei nicht. Da das Wasser wieder der Lippe zugeführt wird, sind relevante Änderungen der Wasserführung der Lippe ebenso nicht zu erwarten. Der Wirkfaktor wird als nicht relevant eingestuft.

4 Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen

4.1 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

Relevante Wirkfaktoren, die sich erheblich auf die Schutzzwecke und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) und „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) bzw. des EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) auswirken können, wurden nicht ermittelt.

4.2 Etwaige Veränderungen der Kohärenz des Netzes „Natura 2000“

Von dem Vorhaben gehen weder relevante Abriegelungs- noch Isolationseffekte aus, so dass die Möglichkeit des Austauschs von Populationen zwischen den FFH-Gebieten „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) und „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) bzw. des EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) sowie mit anderen NATURA 2000-Gebiete in gleichem Maße bestehen bleibt. Es kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer Veränderung der Kohärenz des Netzes „Natura 2000“ führen wird.

4.3 Etwaige Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten

Im Informationsdienst „FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW“ ist ein weiteres Projekt aufgeführt, für das eine FFH-Vorprüfung bzgl. des FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301) durchgeführt wurde. Dabei handelte es sich um den Betrieb / Änderung eines Blockheizkraftwerkes, ca. 170 m südöstlich des geplanten Vorhabens (VP 4315-301-00692). Als mögliche Wirkfaktoren werden im Infosystem NO₂ und SO₂-Immissionen dargestellt, die jedoch unter der Irrelevanzschwelle verbleiben. Weitere relevante Wirkfaktoren auf das FFH-Gebiet werden nicht genannt und sind auch nicht zu erwarten.

Da sich die NO₂ und SO₂-Immissionen durch das geplante Vorhaben verringern werden, wird es auch kumulativ zu einer Verbesserungen kommen.

Für das FFH-Gebiet Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) und das EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) sind im Umkreis von 7 km im Infosystem keine weiteren Projekte aufgeführt, für die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde.

5 Zusammenfassung

Anlass der vorliegenden Studie zur FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung sind der geplante Bau und Betrieb einer Photovoltaik- und Solarthermieranlage in Eickelborn sowie der dazugehörigen Infrastruktur (Stadt Lippstadt, Kreis Soest. Genaue Angaben zu Anzahl und Aufständigung der Module liegen noch nicht vor. Auftraggeberin sind die Stadtwerke Lippstadt GmbH, Lippstadt.

Nördlich des Projektgebiets verläuft in einer Entfernung von minimal ca. 20 m die südliche Grenze des FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301). Als Fortführung des Schutzgebiets in der Lippeaue befindet sich in einer minimalen Entfernung von ca. 220 m das FFH-Gebiet „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302). Das EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) ist im möglicherweise betroffenen Einwirkungsbereich des Vorhabens mit den beiden FFH-Gebieten deckungsgleich (vgl. Karte 1.1). Aufgrund der Lage des Projektgebiets ist (zunächst überschlägig) zu prüfen, ob das Vorhaben geeignet ist, das EU-Vogelschutzgebiet bzw. die FFH-Gebiete einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen erheblich zu beeinträchtigen (Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Folgenden FFH-RL)).

Allein aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum EU-VSG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es zu erheblichen baubedingten Auswirkungen auf die einzelnen Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ kommen wird.

Die Prognose und Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgte auf der Grundlage der Angaben in den Standarddatenbögen sowie in den Fachinformationssystemen des LANUV (LANUV 2020a, b).

Als Ergebnis der Prüfung kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“ (DE-4315-301). und „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) sowie des EU-VSG „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ (DE-4314-401) führen wird.

Vor diesem Hintergrund wird die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für nicht erforderlich gehalten.

Abschlusserklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde.

Münster, den 15. Juli 2020



Dr. Michael Quest

Gender-Erklärung:

Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten ggf. personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf das weibliche, männliche oder diverse Geschlecht beziehen, generell nur in der im Deutschen üblichen männlichen Form angeführt, also z. B. "Beobachter" statt "BeobachterInnen", „Beobachter*innen“ oder "Beobachter und Beobachterinnen". Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ecoda UMWELTGUTACHTEN unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover.
- BAUMANN, W., U. BIEDERMANN, W. BREUER, M. HERBERT, J. KALLMANN, E. RUDOLF, D. WEHRICH, A. WEYRATH & A. WINKELBRANDT (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und 19d BNatSchG (Verträglichkeit, Unzulässigkeit und Ausnahmen). Natur und Landschaft 74 (11): 463-472.
- BMVBW (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN) (2005): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau und der Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau.
- BOSCH & PARTNER GMBH & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz. Herne, Trier.
- FROELICH & SPORBECK (2002): Leitfaden zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Erstellt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Bochum.
- HERDEN, C., J. RASSMUS & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN_Skripten 248. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (FKZ 804 82 004). Hannover.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER & G. KAULE (2004): Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ergebnisse aus einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundes - Teil 1: Grundlagen, Erhaltungsziele und Wirkungsprognosen. Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (11): 325-333.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016): Standard-Datenbogen für das Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (DE-4415-401). Recklinghausen.
- LANUV (2020a): FFH-Arten und Europäische Vogelarten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem.
<http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/start>

- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2020b): FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem.
<http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/start>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2020c): Landschaftsinformationssammlung LINFOS NRW. WMS-Dienst.
<http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2020d): Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen - Gebietsdokumente und Karten.
<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/start>
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRWv. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18. Düsseldorf.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Anhang I

Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebiets „Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch“

DE-4315-301 Lusebredde, Hellinghaeuser Wiesen und Klostermersch (atlantische biogeographische Region)

Erhaltungsziele und –maßnahmen

Letzte Änderung: 21.08.2019

3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung 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)
- 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, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3150>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Aythya ferina*, *Castor fiber*, *Erythronia najas*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Leucania obsoleta*, *Nymphula nitidulata*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung
- ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung

- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- ggf. Regulierung des Fischbestandes

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- 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 kulturlandschaftlichen 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, Geschiebehaushalt, 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 Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3260>

** LUA (LRT 1999): Merkblatt 17 Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen
- Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen

*** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Bembidion litorale*, *Brachycentrus subnubilus*, *Castor fiber*, *Charadrius dubius*, *Isoperla difformis*, *Lepidostoma basale*, *Lota lota*, *Mergus merganser*, *Omophron limbatum*, *Ophiogomphus cecilia*, *Perla abdominalis*, *Rhithrogena semicolorata*-Gr., *Riparia riparia*, *Thymallus thymallus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern
- Laufverlängerungen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
- Zulassen eigendynamischer Entwicklung
- Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik

- Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B.
 - Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
 - Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue,
 - Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
 - Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar)
- Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch
 - Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs
- Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten
- Nutzungsextensivierung im Auenbereich
- ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen
- Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt* sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- 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 Bedeutung im Biotopverbund

wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6510>

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;
- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Erhaltung von ausgedehnten, lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern mit hohen Alt- und Totholzanteilen, abschnittsweise freiem Flugraum über dem Waldboden und strukturreichen Waldrändern als Jagdgebiete
- Erhaltung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume in Laub- und Mischwäldern (v.a. Rotbuchen)
- Erhaltung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland

b) Gebäudequartiere

- Erhaltung von störungsfreien Gebäudequartieren

c) Schwarm/Winterquartiere

- Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) in Laub- und Mischwäldern
- Erhöhung des Zieldurchmessers bzw. des Erntealters der Bäume (>120-140 Jahre)
- keine Kahlhiebe >0,3 ha (ggf. Schonung der Quartierbäume)
- Sicherung und Schaffung insektenreicher Strukturen
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Anlage von Querungshilfen an stark befahrenen Verkehrswegen im Bereich bedeutender Flugrouten

b) Gebäudequartiere

- Belassen von Einflugmöglichkeiten, Spalten, Hohlräumen
- Öffnen von Dachböden
- Anbringen von Fledermausbrettern etc.
- Verzicht auf chemische Holzschutzmittel in Gebäudequartieren
- Vermeidung aller Störungen während der Jungenaufzucht (v.a. Mai bis August)
- Sanierungsarbeiten nur zwischen Oktober und Ende März

c) Schwarm/Winterquartiere

- Einrichtung von einbruchsicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern (und regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen)
- Vermeidung von Umnutzungen und Störungen

- Besucherlenkung
- Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung

1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Erhaltung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland
- Erhaltung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume in Gewässernähe

b) Gebäudequartiere

- Erhaltung von störungsfreien Gebäudequartieren

c) Winterquartiere

- Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)

- Sicherung und Schaffung insektenreicher Strukturen (blühende Wegräben, extensiv genutztes Grünland u.a.)
- Verhinderung des Zuwachsens von Gewässern
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Sicherung bekannter und Förderung zukünftiger Quartierbäume
- Anlage von Querungshilfen an stark befahrenen Verkehrswegen im Bereich bedeutender Flugrouten

b) Gebäudequartiere

- Belassen von Spalten, Hohlräumen, Einflugmöglichkeiten
- Öffnen von Dachböden
- Anbringen von Fledermausbrettern etc.
- Verzicht auf chemische Holzschutzmittel in Gebäudequartieren
- Vermeidung aller Störungen von Männchenkolonien (v.a. April bis August)
- Sanierungsarbeiten nur zwischen Oktober und Anfang März

c) Winterquartiere

- Einrichtung von einbruchssicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern (und regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen)
- Vermeidung von Umnutzungen und Störungen
- Besucherlenkung
- Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung
- Anlegen von Bohrlöchern und Anbringen von Hohlblocksteinen und Flachkästen in höhlenarmen Gegenden

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern
- Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen 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

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten • Entwicklung typischer Ufergaleriewälder
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- ggf. Entfernung von Sohlkolmationen (Wiederherstellung von Laichhabitaten)
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten o Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung naturnaher, linear durchgängiger Fließgewässer sowie von (Still)gewässern wie Altarmen und Flutrinnensystemen mit Gewässersohlbereichen aus nicht verfestigten, sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten mit lückigen Wasserpflanzenbeständen als Laichgewässer
- Erhaltung einer möglichst natürlichen Abflussdynamik mit sich umlagernden Sanden und Feinkiesen
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen sowie starken Materialeinschwemmungen in die Gewässer mit der Folge von Veralgungen, Verschlammungen auf den Gewässersohlen
- Erhaltung der Wasserqualität
- Erhaltung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung der 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, zu erhalten.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Totholz, Wurzelgeflecht und Steine.
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven/Adulten
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer
- Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Wiederherstellung der Wasserqualität
- Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten
- Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie nach Möglichkeit Entwicklung von Auenwäldern im Bereich der Vorkommen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes.
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

Anhang II

Erhaltungsziele und -maßnahmen des FFH-Gebiets „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“

DE-4314-302 Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf (atlantische biogeographische Region)

Erhaltungsziele und –maßnahmen

Letzte Änderung: 21.08.2019

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche mit ihrer Strandlings- oder Zwergbinsen-Vegetation 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 offenen Umfeldes des Lebensraumtyps zur Verhinderung von Beschattung, Laubeintrag und Gewährleistung von Windeinfluss
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3130>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: Anas crecca

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung und ggf. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen
- ggf. regelmäßige Schaffung von sandigen, wechselfeuchten Pionierstandorten, z. B. durch partielle plaggenhiebähnliche Bearbeitung im Abstand von 5 - 10 Jahren
- ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung

- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten
- Freihalten des Umfeldes des Lebensraumtyps von Gehölzen z.B. durch extensive Nutzung, Auflichtung und periodische Gehölzentnahme

3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- 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 besonderen Repräsentanz für die atlantische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbundwiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3150>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Aythya ferina*, *Castor fiber*, *Chlidonias niger*, *Erythronia najas*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Leucania obsoleta*, *Nymphula nitidulata*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung
- ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- ggf. Regulierung des Fischbestandes

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung 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 kulturlandschaftlichen Prägung (z. B. Offenlandstrukturen)
- Wiederherstellung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert)* und einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps mit seinen typischen Merkmalen (Abflussverhalten, Geschiebehaushalt, Fließgewässerdynamik, Anschluss von Nebengewässern und hydraulische Auenanbindung) als Habitat für seine charakteristischen Arten*/****
- Wiederherstellung einer hohen Wasserqualität mit maximal mäßiger organischer Belastung und eines naturnahen Wasserhaushaltes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumes
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3260>

** LUA (LRT 1999): Merkblatt 17 Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen - Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen

*** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Bembidion litorale*, *Bembidion modestum*, *Bembidion monticola*, *Bembidion ruficollis*, *Brachycentrus subnubilus*, *Castor fiber*, *Charadrius dubius*, *Dyschirius intermedius*, *Dyschirius thoracicus*, *Isoperla difformis*, *Lampetra fluviatilis*, *Lepidostoma basale*, *Lota lota*, *Mergus merganser*, *Nebria livida*, *Omophron limbatum*, *Ophiogomphus cecilia*, *Paranchus albipes*, *Perla abdominalis*, *Rhithrogena semicolorata*-Gr., *Riparia riparia*, *Sinechostictus elongatus*, *Thymallus thymallus*

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen , ggf. Einbringen von Strömungslenkern
- Laufverlängerungen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
- Zulassen eigendynamischer Entwicklung
- Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzlauenwäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen

Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik

- Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B.
 - Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohlage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
 - Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwässern in der Aue,
 - Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
 - Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar)
- Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch
 - Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs
- Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und -frachten
- Nutzungsextensivierung im Auenbereich
- ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen
- Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

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

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/6510>

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;
- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

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

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- 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 im Biotopverbund wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91E0>

** aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: Castor fiber

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirsungen und Wildfütterungen

- Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

91F0 Hartholz-Auenwälder

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung von Hartholz-Auenwäldern 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
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Wiederherstellung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Wiederherstellung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraums
- Wiederherstellung eines an Störarten armen Lebensraumtyp
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund wiederherzustellen.

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91F0>

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten
- Vermehrung des Hartholz-Auenwaldes nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft,

insbesondere im weiteren Umfeld von Bachläufen, Brachen in den Fließgewässerauen und vor allem bei der Renaturierung von Flussauen

- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quell- und Fließgewässerbereichen, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (s. dazu die Arbeitshilfe "Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald..." <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-und-biotopschutz/>)
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger, lebhaft strömender, sauberer Gewässer mit lockerem, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichhabitat) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat), mit natürlichem Geschiebetransport und gehölzreichen Gewässerrändern
- Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Wiederherstellung der Wasserqualität
- Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten • Entwicklung typischer Ufergaleriewälder
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- ggf. Entfernung von Sohlkolmationen (Wiederherstellung von Laichhabitaten)
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten o Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

1099 Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung von zur Fortpflanzung und für die Larvenzeit geeigneter, linear durchgängiger, sauerstoffreicher Fließgewässer mit gut überströmten, kiesigen, sandigen Bereichen und Feinsedimentbereichen als Laich- und Larvenhabitat
- Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit natürlichem Geschiebetransport sowie mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer
- Wiederherstellung der Wasserqualität
- Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- ggf. Regelung von Freizeitnutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Vermeidung der Verstopfung des Kieslückensystems durch Feinsedimente in den Gewässern z.B. durch Gewässerrandstreifen, Überprüfung von Einleitungen der Niederschlagsentwässerungen aus Siedlungsgebieten. (Anm: in den Laichgewässern gelten höhere Anforderungen als in den Wanderkorridoren)
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
 - bei Leerungen von Sandfängen Berücksichtigung der Larven
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen
- ggf. Anbindung derzeit noch nicht erreichbarer Laich- und Larvenhabitate um die Wiederbesiedlung zu ermöglichen

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger Fließgewässer sowie von (Still)gewässern wie Altarmen und Flutrinnensystemen mit Gewässersohlbereichen aus nicht verfestigten, sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten mit lückigen Wasserpflanzenbeständen als Laichgewässer
- Wiederherstellung einer möglichst natürlichen Abflusssdynamik mit sich umlagernden Sanden und Feinkiesen
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff- und Schadstoffeinträgen sowie starken Materialeinschwemmungen in die Gewässer mit der Folge von Veralgungen, Verschlammungen auf den Gewässersohlen
- Wiederherstellung der Wasserqualität
- Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von gewässertypischen Habitatstrukturen im Gewässer wie Totholz, Wurzelgeflecht und Steine.
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung; bei unvermeidbarer Sohlräumung oder Leerungen von Sandfängen Umsiedlung der Larven/Adulten
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung naturnaher, linear durchgängiger, kühler, sauerstoffreicher und totholzreicher Gewässer mit naturnaher Sohle und gehölzreichen Gewässerrändern als Laichgewässer
- Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit lebensraumtypischen Strukturen und Vegetation
- Vermeidung und ggf. Verringerung von direkten und diffusen Nährstoff-, Schadstoff- und antropogen bedingten Feinsedimenteinträgen in die Gewässer
- Wiederherstellung der Wasserqualität
- Wiederherstellung einer schonenden Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im gesamten Verlauf

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen und ggf. Förderung von Habitatstrukturen im Gewässer wie Steine, Totholz, Wurzelgeflecht und Anschwemmungen von Blatt- und Pflanzenresten
- Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie nach Möglichkeit Entwicklung von Auenwäldern im Bereich der Vorkommen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen im Bereich der Vorkommen
- ggf. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen
- Beibehaltung und ggf. Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Gewässerunterhaltung:
 - keine Sohlräumung
 - ggf. zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten
 - Einsatz schonender Geräte
 - Berücksichtigung des Laichzeitpunktes.
- ggf. Entfernung von Abstürzen über fünf Zentimetern Höhe
- ggf. Anlage von Fischwegen

Anhang III

Erhaltungsziele und -maßnahmen des EU-Vogelschutzgebiets „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“

DE-4314-401 VSG Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen

Erhaltungsziele und –maßnahmen

A149 Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Feuchtgrünland, Kleingewässer, Heiden, Moore, Saum- und Heckenstrukturen, Feldgehölze).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich der Nahrungsflächen (v.a. libellenreiche Lebensräume).
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung der Brutplätze mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

A153 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Wiederherstellung von Nassgrünland, Überschwemmungsflächen, Sumpfstellen und Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
 - möglichst keine Beweidung oder nur geringer Viehbesatz vom 15.04. bis 30.06.
 - ggf. Entkusselung außerhalb der Brutzeit.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.

A041 (=A394) Blässgans (*Anser albifrons*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen, Belassen von Stoppelbrachen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen).
- Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A166 Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

A161 Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Steilufern u.a..
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Verrohrungen).
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes natürlicher Nistplätze; ggf. übergangsweise künstliche Anlage von Steilufern sowie Ansitzmöglichkeiten.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art.
- Reduzierung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen im Bereich der Nahrungsgewässer.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis September) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A094 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich

A136 (=A726) Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen sowie Förderung einer intakten Flussmorphologie mit einer naturnahen Überflutungs- und Geschiebedynamik.
- Erhaltung und Entwicklung von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken an Flüssen, Seen, Sand- und Kiesgruben.
- Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaugebieten nach den Ansprüchen der Art.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (v.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A070 (=A654) Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern.
- Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A140 Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland).

A160 (=A768) Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd erst ab 15.06.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
 - kein Walzen nach 15.03.
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.

A164 Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

A151 Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

A142 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung:
 - Grünlandmahd erst ab 01.06.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 01.06.
 - kein Walzen nach 15.03.
 - Maiseinsaat nach Mitte Mai
 - doppelter Reihenabstand bei Getreideeinsaat
 - Anlage von Ackerrandstreifen
 - Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Anfang Juni).

A055 Knäkente (*Anas querquedula*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

A082 Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit Acker- und Grünlandflächen, Säumen, Wegrändern, Brachen v.a. in den Börden.
- Erhaltung und Entwicklung natürlicher Bruthabitate (v.a. lückige Röhrichte, Feuchtbrachen in Heide- und Mooregebieten).
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Extensivierung der Ackernutzung:
 - Anlage von Ackerrandstreifen
 - Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen
 - Belassen von Stoppelbrachen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

A127 (=A639) Kranich (*Grus grus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen im Bereich von potenziellen Brutplätzen (v.a. Mooregebiete, Erlenbruchwälder, feuchtes Dauergrünland).
- Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen.

A052 (=A704) Krickente (*Anas crecca*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

A056 Löffelente (*Anas clypeata*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

A271 Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von unterholzreichen Laubmischwäldern und Gehölzen in Gewässernähe sowie von dichten Gebüsch an Dämmen, Böschungen, Gräben und in Parkanlagen.
- Erhaltung und Entwicklung von nahrungs- und deckungsreichen Habitatstrukturen (v.a. dichte Krautvegetation, hohe Staudendickichte, dichtes Unterholz).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern sowie Feuchtgebieten.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).

A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten halboffenen, gebüschreichen Kulturlandschaften mit insektenreichen Nahrungsflächen.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Grünlandnutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, extensive Beweidung mit Schafen, Rindern).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Juli).

A050 Pfeifente (*Anas penelope*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen).
- Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen.

A337 Pirol (*Oriolus oriolus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Weichholz- und Hartholzauenwäldern, Bruchwäldern sowie von lichten feuchten Laubmischwäldern mit hohen Altholzanteilen.
- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Feldgehölzen, Parkanlagen mit alten hohen Baumbeständen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).

A340 (=A653) Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten halboffenen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege; ggf. Rücknahme von Aufforstungen.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, extensive Beweidung mit Schafen, Rindern).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A021 (=A688) Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern mit einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich sowie von Gräben und Feuchtgebieten mit ausgedehnten Röhricht- und Schilfbeständen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brut-, Rast- und Nahrungsplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide).
- Vermeidung von Störungen an potenziellen Brutplätzen sowie an Rast- und Nahrungsplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A081 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Röhricht- und Schilfbeständen sowie einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich von Feuchtgebieten und Gewässern.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (z.B. Extensivgrünländer, Säume, Wegränder, Brachen).
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten.
- Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August).

A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen sowie von offenen, strukturreichen Kulturlandschaften.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Grünland- und Ackerflächen, Säume, Belassen von Stoppelbrachen).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.
- Reduzierung der Verluste durch Sekundärvergiftungen (Giftköder).

A162 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd erst ab 15.06.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
 - kein Walzen nach 15.03.
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.

A039 Saatgans (*Anser fabalis*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Belassen von Stoppelbrachen, feuchtes Dauergrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Schaffung von Retentionsflächen).
- Vermeidung von Störungen an Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A051 (=A703) Schnatterente (*Anas strepera*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Auen, Altarmen und Seen mit flachen, dichten und vegetationsreichen Ufergürteln sowie Röhrichten.
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A276 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. blütenreiche Brachen, Wiesenränder, Säume).
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Grünlandmahd erst ab 15.07.
 - Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
 - keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
 - extensive Beweidung (Schafen, Ziegen) mögl. ab 01.08.
 - Entkusselung, Erhalt einzelner Büsche und Bäume.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).

A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern in Gewässernähe mit einem hohen Altholzanteil und lebensraumtypischen Baumarten.
- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, fischreichen Nahrungsgewässern.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

A030 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, störungsarmen, strukturreichen Laub- und Mischwäldern mit einem hohen Altholzanteil (v.a. Eichen und Buchen).
- Vermeidung der Zerschneidung geeigneter Waldgebiete (z.B. Straßenbau, Windparks).
- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Bächen, Feuchtwiesen, Feuchtgebieten, Sümpfen, Waldtümpeln als Nahrungsflächen (z.B. Entfichtung der Bachauen, Neuanlage von Feuchtgebieten, Offenhalten von Waldwiesen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich von Nahrungsgewässern.
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Einrichtung von Horstschutzzonen (mind. 200 m Radius um Horst; z.B. keine forstlichen Arbeiten zur Brutzeit; außerhalb der Brutzeit möglichst nur Einzelstammentnahme).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (März bis August).
- Lenkung der Freizeitnutzung im großflächigen Umfeld der Brutvorkommen.
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

A147 Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

A027 (=A698) Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- aktuell sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

A054 Spießente (*Anas acuta*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von vegetationsreichen Nahrungsgewässern mit seichten Flachwasserbereichen.
- Reduzierung von Nährstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze.
- Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast- und Nahrungsplätzen.

A222 Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften insbesondere in den Bördelandschaften (Freihaltung der Lebensräume von technischen Anlagen).
- Erhaltung und Entwicklung potenziell besiedelbarer Bruthabitate (lückige Röhrichte, Feuchtbächen) in Heide- und Mooregebieten.
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Heide- und Mooregebiete, Dauergrünland, nährstoffarme Säume und Wegränder, Hochstaudenfluren, Bächen).
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).

A059 Tafelente (*Aythya ferina*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern (Altarme, Seen, Rieselfelder) mit offener Wasserfläche und vegetationsreichen Uferbänken und einem gutem Nahrungsangebot.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

A297 Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Altschilfbeständen und Schilf-Rohrkolben-Gesellschaften an Still- und Fließgewässern, Gräben, Feuchtgebieten, Sümpfen.
- Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A197 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von vegetationsreichen Gewässern mit ausgeprägter Schwimmblatt- und Ufervegetation und einer natürlichen Vegetationszonierung in den Uferbereichen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Stützungsmaßnahmen durch Anlage von Brutflößen auf geeigneten Gewässern im Bereich des Unteren Niederrheins.
- Bewahrung der Unzugänglichkeit aktueller und potenziell besiedelbarer Brutplätze.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A119 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Nassgrünländern mit Großseggenriedern und eingestreuten kleinen Wasserflächen oder Gräben.
- Erhaltung und Entwicklung von Feuchtgebieten mit Röhricht- und Schilfbeständen und einer natürlichen Vegetationszonierung in den Uferbereichen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A156 (=A614) Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd erst ab 15.06.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
 - kein Walzen nach 15.03.
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.

A249 Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Prallhängen, Steilufern, und Flussbettverlagerungen.
- Erhaltung und Entwicklung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Nistplätze; ggf. Anlage von frisch angerissenen Steilufern auch an Sekundärstandorten.
- Erhaltung von Feuchtgebieten mit Schilfbeständen als Rast- und Sammelplatz.
- Schonende Gewässerunterhaltung sowie Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaubereichen nach den Ansprüchen der Art.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mitte Mai bis Anfang September) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A122 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Mähwiesen, Feucht- und Nassbrachen, Großseggenriedern, Hochstauden- und Pionierfluren im Überflutungsbereich von Fließgewässern.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd im 200 m-Umkreis von Rufplätzen erst ab 01.08.
 - möglichst Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
 - Flächenmahd ggf. von innen nach außen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

A165 Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

A103 (=A708) Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung von offenen Felswänden, Felsbändern und Felskuppen mit Nischen und Überhängen (natürliche Felsen, Steinbrüche).
- Ggf. behutsames Freistellen von zuwachsenden Brutplätzen.
- Erhaltung der Brutplätze an Bauwerken.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A118 (=A718) Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern mit einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich sowie von Gräben und Feuchtgebieten mit Röhricht- und Schilfbeständen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A031 (=A667) Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, feuchten Extensivgrünländern und artenreichen Feuchtgebieten.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Zersiedlung, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Grünlandnutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern mit lichten Altholzbeständen in strukturreichen, halboffenen Kulturlandschaften.
- Erhaltung und Entwicklung von Lichtungen und Grünlandbereichen, strukturreichen Waldrändern und Säumen als Nahrungsflächen mit einem reichhaltigen Angebot an Wespen.
- Verbesserung der Nahrungsangebotes (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

A257 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten, feuchten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. Nass-, Feucht-, Magergrünländer, Brachen, Heideflächen, Moore).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Grünländern.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd erst ab 01.07.
 - möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz
 - Belassen von Wiesenbrachen und -streifen (2-4 Jahre)
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.

A068 Zwergsäger (*Mergellus albellus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsgewässern.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

A152 Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

A004 (=A690) Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern mit dichter Schwimmblatt- und Ufervegetation, Verlandungszonen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten.
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brutplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Anfang September) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.