

ILS ESSEN GmbH

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG

Frankenstraße 332 - 45133 Essen (Bredeney)
Tel. 0201 / 40 88 05 - 0 - Fax 0201 / 40 88 05 - 10
e-mail: info@ils-essen.de - www.ils-essen.de

**Planfeststellungsverfahren gemäß WHG
für die
Anlage zur Reinigung und Entgasung
von Güterschiffen sowie zur
Rückgewinnung von industriellen Wertstoffen
am Ölhafen Wesel**

Hansestadt Wesel

– Artenschutzprüfung –

Auftraggeber:

GS Recycling GmbH & Co. KG

Januar 2020

**Planfeststellungsverfahren gemäß WHG
für die
Anlage zur Reinigung und Entgasung
von Güterschiffen sowie zur
Rückgewinnung von industriellen Wertstoffen
am Ölhafen Wesel**

Hansestadt Wesel

– Artenschutzprüfung –

Auftraggeber: GS Recycling GmbH & Co. KG
Raiffeisenstraße 38
47665 Sonsbeck

Auftragnehmer: ILS Essen GmbH
Institut für Landschaftsentwicklung
und Stadtplanung
Frankenstraße 332
45133 Essen (Bredeney)
Tel: 0201 / 408805-0
e-mail: info@ils-essen.de
www.ils-essen.de



Projektnummer: 36120

Bearbeitung: Dipl.- Biol. Michael Kelschbach
Dipl.-Geogr. Bettina Tari-Kirsch

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
1.1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	4
1.2	VORGEHENSWEISE.....	5
1.3	KURZBESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES UND DES UNTERSUCHUNGSGBIETES	6
2	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	9
2.1	RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	9
2.2	PLANERISCHE GRUNDLAGEN.....	10
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	12
3.1	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	12
3.2	VORBELASTUNGEN	17
3.3	BESCHREIBUNG DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN UND POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN	17
3.3.1	Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen	17
3.3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen	19
3.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren potenzielle Auswirkungen.....	21
3.3.4	Darstellung der wesentlichen Wirkfaktoren	24
4	POTENZIELL BETROFFENE ARTEN.....	25
4.1	PLANUNGSRELEVANTE SÄUGETIERE - FLEDERMÄUSE.....	26
4.2	PLANUNGSRELEVANTE VOGELARTEN.....	29
4.2.1	Brutvögel	29
4.2.2	Rastvögel und Überwinterungsgäste	43
4.2.3	Nahrungsgäste	45
4.3	PLANUNGSRELEVANTE AMPHIBIEN	45
5	ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN MASSNAHMEN.....	47
6	ZUSAMMENFASSUNG	54
7	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	56

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten mit maximalen Wirkzonen nach GARNIEL & MIERWALD (2010).....	23
Tabelle 2:	Ergebnisse der Art-für-Art-Betrachtung	47

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Schematische Darstellung des Planvorhabens	5
Abb. 2:	Abgrenzung des Untersuchungsgebiet (rote Umgrenzung)	7

ANHANGSVERZEICHNIS

Anhang 1:	Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4305 Wesel
Anhang 2:	Protokoll einer Artenschutzprüfung - Gesamtprotokoll

KARTENVERZEICHNIS

- Blatt 1 / 5: Fledermäuse
- Blatt 2 / 5: Planungsrelevante Brutvögel
- Blatt 3 / 5: Planungsrelevante Wintergäste – Gänse
- Blatt 4 / 5: Biotoptypen
- Blatt 5 / 5: Erläuterung Biotoptypen

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die GS Recycling GmbH & Co. KG, kurz GSR, betreibt am Firmenstandort Wesel auf der Grundlage einer Baugenehmigung vom 15.10.2013 (Az.: 16262 Stadt Wesel) ein Mineralöltanklager inkl. Werkstatt-/Magazin-/Sozialgebäude, Energiezentrale, Abwasserbiologie und sonstiger Nebeneinrichtungen.

GSR beabsichtigt, unter Nutzung der bestehenden Anlagen am Standort "Zum Ölhafen 1 in 46 485 Wesel" einen Anlagenverbund mit Rheinanbindung zur Reinigung und Entgasung von Güterschiffen und zur Verwertung schiffsbürtiger und artverwandter, industrieller und gewerblicher Abfälle, Reststoffe und Abwässer zu errichten und zu betreiben.

Das Planvorhaben resultiert aus dem übergeordneten Ziel des "Übereinkommen der Rhein-Anlieger bzw. Nutzer-Staaten zur Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt-(CDNI)". Im Rahmen dieses Übereinkommens soll eine Verbesserung des Gewässer- und Umweltschutzes durch die Festlegung normativer Regelungen im Umgang mit Abfällen der Schifffahrt und durch die Errichtung landseitiger umweltgerechter Entsorgungsmöglichkeiten bewerkstelligt werden. In diesem Zusammenhang sind ein ausreichend dichtes Netz von Annahmestellen sowie die dazugehörigen Infrastrukturen herzustellen, welche die Annahme von Schiffsabfällen ermöglichen.

Das Aufgaben- und Geschäftsfeld der Unternehmen KS- bzw. GS Recycling GmbH & Co.KG bezog sich zunächst auf die Sammlung und den Transport von Sonderabfällen wie z.B. Altöle, Lösemittel, Brems- und Kühlerflüssigkeiten, ölerschmierte Betriebsmittel etc. und die Aufbereitung einzelner Abfallarten mit dem Ziel zur Rückführung der daraus gewonnenen Rohstoffe in den Markt gemäß den Vorgaben des KrW-/AbfG.

Im Zeitraum von 1995 bis 2015 expandierte das Unternehmen und verlegte seinen Standort in den Ölhafen Wesel um die Engpässe zur Behandlung der gesteigerten Abwasseraufkommen zu bewältigen. Da die Kläranlage Wesel nicht genügend Kapazitäten hatte, die gesteigerten aufbereiteten Abwasseraufkommen und Inhaltsstoff-Frachten aufzunehmen, überarbeitete die GSR ihr Konzept der Abwasseraufbereitung bzw. die dafür eingesetzte Anlagentechnik mit dem Ziel der Reinigung und Direkteinleitung der aufbereiteten Abwässer in den Rhein.

Im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens soll der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in den Wasserkörper des Hafenbeckens einer Artenschutzprüfung unterzogen werden.

Neben den bau- und wasserrechtlichen Genehmigungen für die bereits vorhandenen und in Betrieb befindlichen Anlagen am Standort Ölhafen Wesel sollen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nun die oben aufgeführten Antragsgegenstände einer Artenschutzprüfung unterzogen werden.

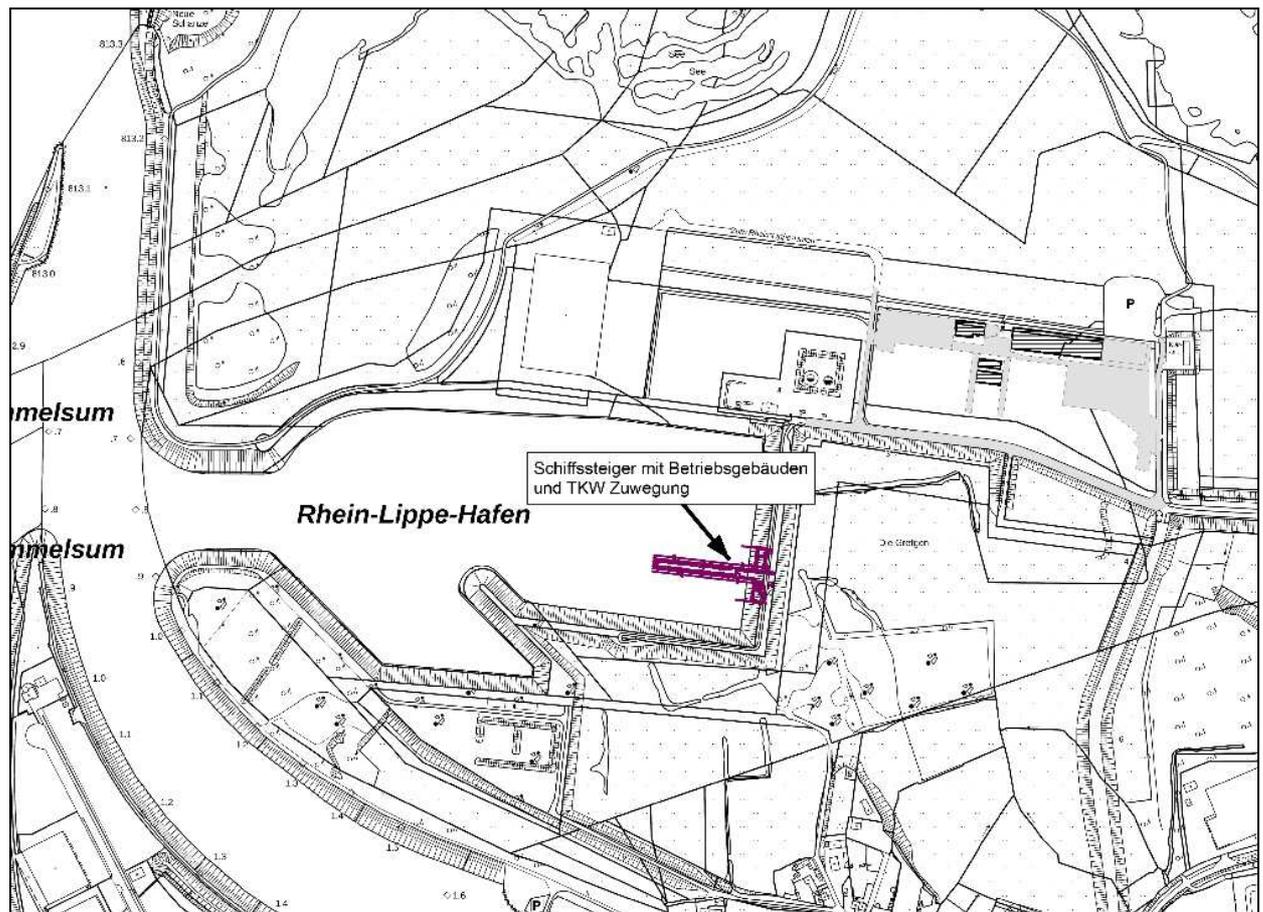


Abb. 1: Schematische Darstellung des Planvorhabens

Das Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung (kurz: ILS Essen GmbH) wurde von der GS Recycling GmbH & Co. KG beauftragt, für das Planvorhaben eine Artenschutzprüfung (ASP) zu erstellen.

Parallel erfolgt die Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie / eines Landschaftspflegerischer Begleitplans (UVS/LBP, ILS ESSEN 2019a) für das Planungsvorhaben.

1.2 Vorgehensweise

Die Artenschutzprüfung erfolgt entsprechend den Empfehlungen des LANUV und des MUNLV (Hrsg. 2008) und den Vorgaben der VV-Artenschutz des MKUNLV (2016). Im Rahmen einer Artenschutzprüfung sind gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten zu betrachten. Das LANUV hat daraus für Nordrhein-Westfalen eine fachlich begründete Liste der so genannten „planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten“ zusammengestellt, für die eine Art-für-Art-Betrachtung erforderlich wird.

Zunächst werden die rechtlichen Rahmenbedingungen dargestellt, auf denen die Artenschutzprüfung begründet ist (Kap. 2).

In Kapitel 3 wird das Planvorhaben dargelegt. Im Weiteren werden alle daraus potenziell relevanten Wirkfaktoren und Auswirkungen als Grundlage der weiteren Beurteilung ermittelt.

In Kapitel 4 werden die durch das Vorhaben potenziell betroffenen, planungsrelevanten Arten ermittelt. Grundlagen hierfür sind insbesondere die faunistischen Kartierungen der Biologischen Station im Kreis Wesel (BSKW) aus dem Jahr 2014 sowie die Abfrage des Messtischblattes (MTB) 4305 Wesel, Quadrant 4 und das Fundortkataster des LANUV nach potenziell vorkom-

menden, planungsrelevanten Arten in den Lebensraumtypen. Ergänzend dazu werden die Fundmeldungen von dem GEO-Tag der Artenvielfalt (18.06.2016) aus dem Lippe-Mündungsraum berücksichtigt (LIPPEVERBAND 2016). Eine Verortung dieser Fundmeldungen liegt allerdings nicht vor.

Weiterhin werden die möglichen Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen im Rahmen der artspezifischen Empfindlichkeiten abgegrenzt und geprüft, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ohne die Verwirklichung von Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Die Ermittlung und Bewertung einer möglichen Betroffenheit der Tiere erfolgt verbalargumentativ. Daraus werden die artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen und bei Bedarf vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) entwickelt.

Abschließend werden die wesentlichen Prüfergebnisse der artenschutzfachlichen Beurteilung für die einzelnen Arten zusammengefasst und Maßnahmen beschrieben. In Kapitel 6 erfolgt die Gesamtzusammenfassung des Gutachtens.

1.3 Kurzbeschreibung des Plangebietes und des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich über den Vorhabenstandort des Hafengeländes des Ölhafens hinaus an das B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen Nord" am nördlichen Hafenbecken und östlich bzw. südöstlich in Richtung der Binnenaue hinter dem Deich. Es wird Bezug genommen zur beigefügten Karte der Biotoptypen, Blatt 4.

Für die ASP wird ein Untersuchungsgebiet (UG) mit einem Umring von mind. 300 m um den Vorhabenstandort abgegrenzt und beläuft sich auf insgesamt ca. 38,9 ha.

Das UG ASP erfasst die Wasserflächen des Hafenbeckens und die nördlich, östlich und südlich zum Beckenrand angrenzenden Flächen. Nördlich bzw. nordöstlich schließt das UG ASP die industriell-gewerblich genutzten Flächen randlich mit ein. Östlich grenzen die Grünlandflächen der Binnenaue das UG ASP ab.

Der südliche Teilbereich des UG ASP wird überwiegend von der Binnenaue zwischen dem Hafengelände und dem Weser-Datteln-Kanal eingenommen. Dort endet das betrachtete Gebiet innerhalb der Grünlandflächen und dem Randbereich der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße.

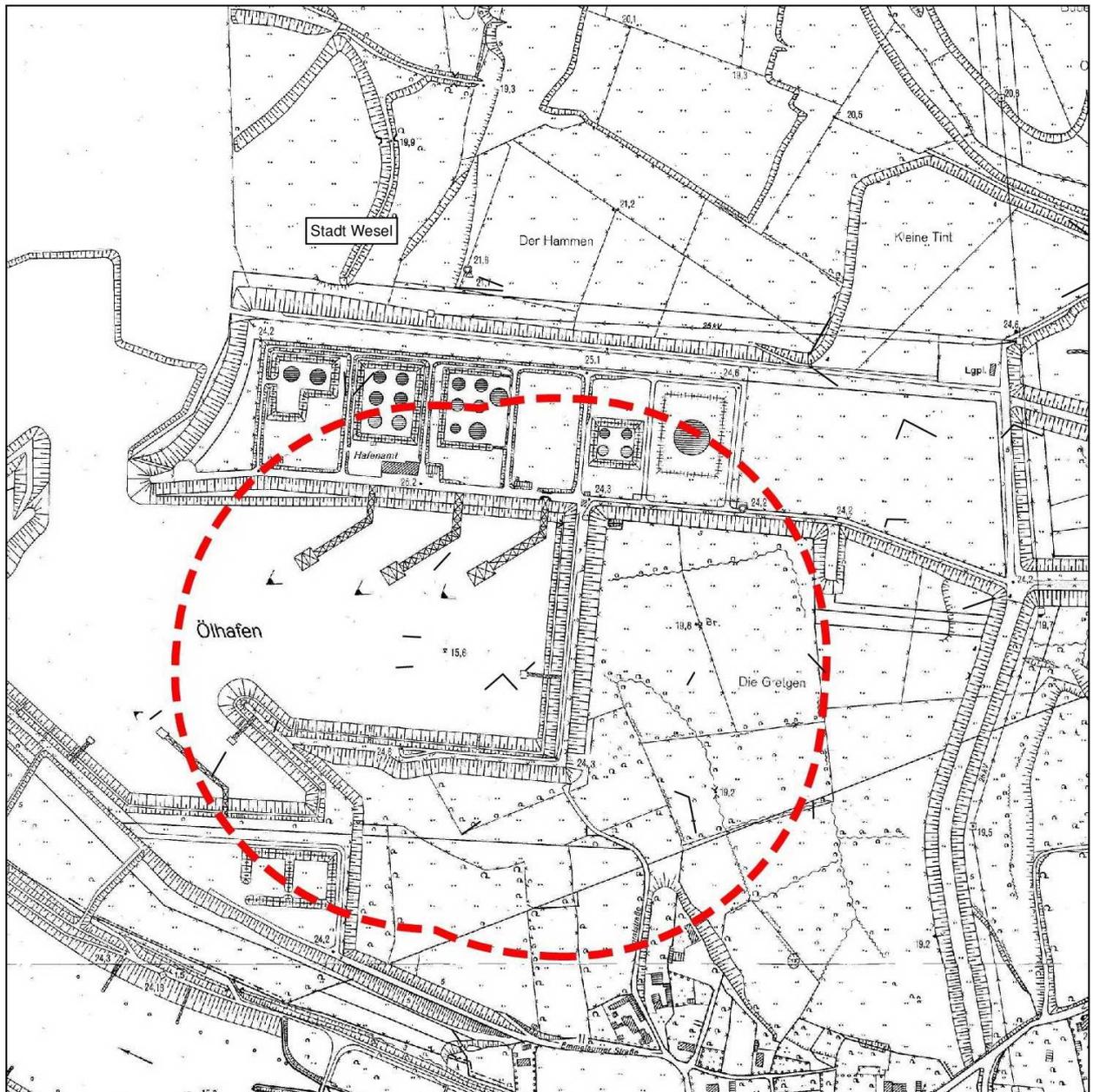


Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsgebiet (rote Umgrenzung)

Das Hafenbecken des Ölhafens und die zurzeit weitgehend ungenutzten ehemaligen Tanklagerflächen nehmen den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes ein.

Von den ehemaligen Tanklagerflächen ist nur noch eines im Osten des Plangebietes vorhanden. Randlich im Westen wurde eine Schwerlasthalle erbaut, die im Zusammenhang mit dem Hafen genutzt wird.

Das Hafenbecken ist von umlaufenden Hochwasserdeichen umgeben. Diese sind am wasserseitigen Dammfuß durch Steinschüttungen befestigt und in den oberen Dammbereichen mit beweideten Grasfluren bewachsen. Außerhalb der Hafengebiete sind die Dämme teilweise mit einzelnen Baumweiden, Weißdorngebüsch und Ruderalvegetation bestanden.

Die unmittelbar am Rand der Niederterrasse gelegene, dörflich strukturierte Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße wird von Baumhecken mit altem Baumbestand, Gebüsch mit eingestreuten Baumgehölzen, Gartenflächen und Obstbeständen ohne alte Hochstämme umgeben.

Zwischen der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße und der in Dammlage geführten Zufahrt zum Ölhafen erstrecken sich durch Gehölzbereiche gegliederte Grünlandflächen. Das durch Deiche vor Hochwasser geschützte Grünland weist im Rahmen jahreszeitlich hoch anstehender Grundwasserstände teilweise feuchte Standortbedingungen auf. Pflanzensoziologisch sind die Flächen zwischen Glatthaferwiesen und Weißklee-Weiden einzuordnen.

Lineare Hecken, mit Weißdorn, Holunder, Hunds-Rose und eingestreuten alten Eschen, Stieleichen, Weiden und Pappeln, teilweise als Kopfbäume, unterteilen die einzelnen Wiesenflächen. Darüber hinaus gliedern einzelne Sträucher und Gebüschgruppen die Wiesenflächen. Nitrophile Ruderalflächen, teils in grasreicher Ausprägung und schmale Säume begleiten die Gehölzbestände.

Das Betriebsgelände von GS-Recycling im Nordosten des Plangebietes ist bereits zum Teil mit Anlagen bebaut. Die unbebauten Flächen bestehen aus gärtnerisch gepflegten Rasenflächen.

2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Rechtliche Grundlagen

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen ist im BNatSchG in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nachfolgend werden einige Begrifflichkeiten zu den o. g. Verbotstatbeständen erläutert.

Nicht alle Teillebensstätten einer Tierpopulation sind geschützt. Im Gegensatz zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen Nahrungs- und Jagdhabitats sowie Wanderkorridore nicht den besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen. Etwas anderes gilt nur dann, wenn eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrer Funktion auf den Erhalt angewiesen ist und auch sie einen essenziellen Habitatbestandteil darstellen. Regelmäßig genutzte Raststätten fallen hingegen grundsätzlich unter den gesetzlichen Schutz.

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG können artenschutzrechtliche Verbote im Wege von Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG überwunden werden.

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesem Zwecke dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Art. 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) müssen beachtet werden.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nummer 1 nicht vor, wenn der Eingriff in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG zulässig ist und soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt Entsprechendes.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Es wird davon ausgegangen, dass bei den sonstigen, nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, sodass – entsprechend der VV Artenschutz – von der Durchführung einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung abgesehen wird.

2.2 Planerische Grundlagen

Für die detaillierte Darstellung der planerischen Grundlagen wird auf die UVS / LBP (ILS ESSEN 2019a) verwiesen. Nachfolgend eine Aufstellung von Schutzgebieten oder schutzwürdigen Bereichen mit Hinweisen auf Vorkommen von planungsrelevanten Arten oder mit wertgebenden Lebensraumstrukturen für diese Arten.

Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Wesel

Im gültigen Landschaftsplan (Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Wesel, rechtskräftig seit 27.04.2009) werden folgende maßgeblichen Schutzgebietsausweisungen und Entwicklungsziele getroffen:

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Innerhalb des abgegrenzten Untersuchungsgebietes ist das Landschaftsschutzgebiet L 14 "Der Huck" (südöstlich des Untersuchungsgebietes) und festgesetzt.

Der Schutzzweck des L 14 bezieht sich vor allem auf die "Erhaltung und Entwicklung der Binnenaue mit einem gut ausgeprägten kleinstrukturierten Nutzungsmosaik, mit z.T. feuchten Grünlandflächen, Hecken, Kopfbäumen und Feldgehölzen" als wertvoller Biotopkomplex und zur Bereicherung des Landschaftsbildes sowie aufgrund "der besonderen Bedeutung der vielfältig ausgestatteten und abwechslungsreichen, typisch niederrheinischen Kulturlandschaft".

- **Entwicklungsziele**

Die Bereiche um die Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße werden dem Entwicklungszielraum E 14 "Wesel-Datteln-Kanal, Lippedorf" (172 ha) des Landschaftsplans des Kreises Wesel – Raum Wesel zugeordnet. Für diesen Raum sind folgende Entwicklungsziele benannt:

- Die gliedernden, belebenden und biotopvernetzenden Landschaftselemente (Feldgehölze, Hecken und Kopfbäume) sind zu erhalten und zu optimieren.
- Die vorhandenen naturnahen Kulturbiotop (z. B. Heiden, Magerrasen) und geomorphologischen Strukturen (z. B. Binnendünen) sind zu erhalten und zu optimieren.

- Festsetzungen

Für die Maßnahmenräume M 24 bis M 25 (Landschaftsplans des Kreises Wesel – Raum Wesel) sind im Textband des Landschaftsplanes folgende Festsetzungen bestimmt:

"Wesel-Datteln-Kanal" (M 24), ca. 127 ha

Entwicklungsmaßnahmen:

- Anlage von Biotopstrukturen (insg. ca. 0,1-0,3 ha):
- Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen
- Anpflanzung von Baumreihen und Baumgruppen

"Binnenaue nördlich Emmelsum" (M 25), ca. 24 ha

Entwicklungsmaßnahmen:

- Anlage von Biotopstrukturen (insg. ca. 0,05-0,1 ha):
- Anpflanzung von Hecken, Baumgruppen und Kopfbäumen

Optimierungsmaßnahmen:

- Naturschutz orientierte Bewirtschaftung von Grünlandflächen

Schutzwürdige Biotop nach LANUV-Biotopkataster

Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß Biotopkataster der LANUV im Bereich der Binnenaue im BK-4305-0015 (Kleingehölz-Grünland-Komplex "Auf dem Huck"). Hiervon ausgenommen sind das Areal des Ölhafens und ein Bereich südwestlich des geplanten Schiffsteigers in der Binnenaue hinter dem Deich.

Das Schutzziel der Biotopkatasterfläche **BK-4305-0015** (Kleingehölz-Grünland-Komplex "Auf dem Huck") lautet: "Erhaltung und Optimierung eines grünlandgeprägten, reich strukturierten Ausschnitts der Rhein- und Lippe-Aue als Relikt der bäuerlichen Kulturlandschaft und als Lebensraum für grünlandtypische Lebensgemeinschaften, insbesondere Erhaltung und Pflege der Kopfbäume und Hecken als Lebensraum für daran gebundene Tierarten".

Als wertbestimmende Merkmale werden insbesondere die hohe strukturelle Vielfalt (Auewald, Flussaue, Grünlandfläche, Heckenlandschaft) und die kulturhistorische Bedeutung hervorgehoben.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

3.1 Technische Beschreibung

GSR beabsichtigt, unter Nutzung der bestehenden Anlagen am Standort einen Anlagenverbund mit Rheinanbindung zur Reinigung und Entgasung von Güterschiffen und zur Verwertung schiffsbürtiger und artverwandter, industrieller und gewerblicher Abfälle, Reststoffe und Abwässer zu errichten und zu betreiben.

Neben neu zu errichtenden Anlagen auf dem bestehenden Betriebsgelände ist die räumlich getrennte Errichtung eines Schiffsterminals an den Deichanlagen des Rhein-Lippe-Hafens vorgesehen. Schiffsterminal und Betriebsgelände werden durch eine Rohrbrücke und einen Fahrweg verbunden.

Das Bauwerk „Schiffssteiger“ und die Baulichkeiten auf dem Deich sind die Bestandteile des vorliegenden Genehmigungsantrages nach WHG. Die folgenden Ausführungen sind dem Erläuterungsbericht des Ingenieurbüros Patt entnommen (PATT, 2018).

Der Schiffssteiger soll von beiden Seiten durch Schiffe angesteuert werden. Die Schiffslängen variieren zwischen 30,00 m und ca. 136,00 m. Die maximale Breite eines Schiffes beträgt 17,50 m. Diese Schiffsgrößen sind für die Konzeption des Anlegers maßgeblich.

Für einen reibungslosen Ablauf zur Reinigung der Tankschiffe sind neben einem Steiger als zentralem Element ein Rohrleitungstunnel, mehrere Pontons und Dalben, mehrere Hochbauten, eine Rohrbrücke zum Werksgelände, unterschiedliche Verkehrsflächen, die Ableitung von Regen- und Schmutzwasser, die Versorgung der Anlage mit Feuerlöschwasser und eine Einzäunung erforderlich. Die einzelnen Elemente des Entwurfes werden nachfolgend beschrieben.

Der Steiger besteht im Wesentlichen aus einem Spundwandkasten mit Verfüllung und Verankerung, einer Anbindung an den Hochwasserschutzdeich und diversen Aufstiegsmöglichkeiten.

Rechtwinkelig zum Deich wird ein 134,00 m langer und maximal 12,00 m breiter **Spundwandkasten** errichtet. Zum Einsatz kommt das Spundwandprofil Larsen 606 n mit einer Stahlgüte von S 355 GP und einer vertikalen Länge je Spundbohle von 20,70 m. Die Spundwandoberkante ist mit 25,70 m+NN genau 1,10 m über der geplanten Mindestdeckenhöhe des Anlegers und die Spundwandunterkante liegt bei 5,00 m+NN. Eine Rückverankerung der Spundwand erfolgt mittels dreier Rundstahlanker je Ankerlage. Auf die Oberkante der Spundwand wird ein Stahlbetonholm aufgebracht, sodass ein Freibordmaß von rund 1,30 m zur befahrbaren Oberfläche des Steigers entsteht. Der Steiger ragt ca. 21,00 m in den vorhandenen Deich hinein. An den beiden Enden der Spundwände wird parallel zur Deichkrone auf beiden Seiten des Anlegers eine 29,00 m lange Spundwand hergestellt. Zur Begrenzung dieses Anlegerbereiches für Schiffe wird in diesem Abstand von 29,00 m zum Steiger eine Spundwand auf 40,00 m Länge senkrecht zur Deichkrone eingebaut, sodass Platz für die Schiffe und auf der Landseite der Spundwand eine bewirtschaftbare Fläche auf Höhe der Deichkrone entsteht.

In den Bereichen mit Treppenaufgängen verschwenkt die Spundwandtrasse des Anlegers nach innen, sodass eine Mindestbreite von 9,60 m verbleibt.

Nach Errichtung des Spundwandkastens wird der Boden im Anschlussbereich an den Deich abgetragen und entsorgt. Die Oberfläche der umschlossenen Hafensohle muss in Bezug auf den weiteren inneren Aufbau des Spundwandkastens beprobt und untersucht werden. Ungünstige Ablagerungen wie Schlick, bindige Feinstanteile, Sedimente usw. müssen vor der Verfüllung ausgehoben und entsorgt werden. Das für die Auffüllung benötigte Bodenmaterial muss in seiner Beschaffenheit vorab von der Unteren Wasserbehörde zum Einbau genehmigt werden. Voraussichtlich ist für den Einbau von Bodenmaterial unterhalb des niedrigsten Mittelwasserstan-

des Boden der LAGA-Klasse Z0* gefordert. Geplant ist die Verfüllung des Spundwandkastens mit örtlich verfügbaren feinkörnigen Sanden.

Die Schiffe bzw. Pontons müssen bei jedem Wasserspiegel im Hafen erreicht werden. Daher werden sowohl auf der Nord- als auch auf der Südseite des Anlegers je zwei Treppenaufgänge errichtet, indem die Spundwand in diesen Abschnitten um 1,20 m nach innen verspringt. Das wasserseitige Gelände erhält abnehmbare Handläufe, sodass bei jedem denkbaren Wasserspiegel die Treppe in Richtung der Pontons verlassen werden kann.

Zusätzlich werden für den Notfall Leitern in einem Spundwandtal hergestellt. Je eine Notleiter befindet sich auf der Nord- und Südseite des Anlegers zwischen den beiden Stahltreppen.

Für die Errichtung des Anlegers wurde folgender Bauablauf geplant:

1. Einbringen der Spundwand vom Wasser aus;
2. Einbinden der Spundwand in den vorhandenen Deich von Land aus;
3. Montage der Kopfhalterung zur Reduzierung der Kopfauslenkungen im gelenzten Zustand;
4. Lenzen des geschlossenen Fangedamms;
5. Verfüllen des Fangedamms bis zur 1. Ankerlage;
6. Einbau 1. Ankerlage;
7. Verfüllen des Fangedamms bis zur 2. Ankerlage;
8. Einbau 2. Ankerlage;
9. Verfüllen des Fangedamms bis zur 3. Ankerlage;
10. Einbau 3. Ankerlage;
11. Restverfüllung des Fangedamms bis Unterkante Planum;

Zur Reinigung und vollständigen Entleerung der Tankschiffe sind zahlreiche Rohrleitungen für die Medien Druck- und Löschwasser, Abwasser, Slops, ND-Dampf, ND-Dampfkondensat, Druckluft, Abluft, Stickstoff, Reserve Trocknungsgas, Steuerluft und eine Rohrleitung für Kabel Rohrleitungen erforderlich.

In den Schiffssteiger wird ein **Stahlbetontunnel** mit einer lichten Weite von 11,00 m und einer Tiefe von 3,00 m integriert. Neben Stahlbetonsohle und –seitenwänden erhält der Tunnel in der Mitte eine Stütze sowie je eine weitere Stütze in den beiden Kammern zur Aufnahme der Lasten aus einem Portaldrehkran. Die Sohlen der beiden Kammern erhalten ein Quergefälle zur Mitte des Tunnels. Entlang der mittleren Stütze wird auf beiden Seiten, also in jedem Tunnel, eine Rinne mit einem Gefälle von 5 % in Richtung Deich hergestellt. Sohle und Stahlbetonwände werden mit einer Kunststoffbeschichtung gedichtet.

Der Rohrleitungstunnel führt von Westen nach Osten und endet an einer Pumpstation unmittelbar vor der Rohrbrücke, die zum Werksgelände führt.

Am Ende des Rohrleitungstunnels werden sämtliche Rohre unmittelbar vor der Pumpstation in Fließrichtung um 90° nach links verlegt und anschließend um 90° nach rechts, um dann aus dem Tunnel heraus auf die Rohrbrücke geführt zu werden. Vor der Pumpstation erhält jede Rohrleitung einen Kugelhahn zur vollständigen Entleerung in den Pumpensumpf.

Auf beiden Seiten des Steigers werden auf den Pontons Skids errichtet. In Höhe dieser Skids werden die Rohrleitungen in dem Tunnel mit Anschlüssen in Richtung der Spundwände ausgestattet, um anschließend aus dem Tunnel heraus über den Stahlbetonholm der Spundwand in Richtung der Skids geführt zu werden. Sowohl auf der Nord- als auf der Südseite des Anlegers

werden diese Abzweige an jeweils drei Stellen hergestellt. Hierbei ist grundsätzlich zu beachten, dass der Portalkran im Bereich seiner Stützen jeweils 1,00 m Schutzzone, sowohl nach außen, als auch nach innen, benötigt. In diesen Bereichen dürfen entlang der Stützen bzw. Kranbahnschienen keine Aufbauten errichtet werden.

Der gesamte Rohrleitungstunnel wird mit Gitterrosten abgedeckt, die für einen Schwerlastverkehr ausgelegt sind. Die Gitterroste bieten den Vorteil, dass die Rohrleitungen und Tunnelsohle optisch von oben inspiziert werden können und das Regenwasser durch die Rinnen innerhalb des Tunnels zur Pumpstation abgeleitet wird.

Am Ende des Tunnels werden die Rohrleitungen hochgeführt mit Anschluss an die Rohrbrücke, die zum Werksgelände von GS-Recycling führt. Sämtliche Rohre erhalten ein Gefälle in Richtung der Pumpstation am Ende des Rohrleitungstunnels, sodass im Bedarfsfall nach Entleerung der Rohre die Flüssigkeiten über die Pumpstation und Druckrohrleitung zum Werksgelände gepumpt oder aus dem Pumpensumpf heraus mit Hilfe eines Saugwagens entsorgt werden können.

Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen bei unterschiedlichen Wasserspiegellagen werden zwischen Anleger und Tankschiff auf der Nord- und Südseite des Steigers jeweils vier **Pontons** vorgesehen. Das Personal kann über die Treppenanlagen vom Steiger auf die Pontons gelangen und von dort auf nahezu gleicher Höhe die Schiffe erreichen. Gleichzeitig sollen auf den Pontons Skids errichtet werden mit Pumpen, Schläuchen, Behältern usw.

Die Pontons werden hintereinander parallel zum Steiger angeordnet und über Schleppbleche miteinander verbunden. Die Pontons sind so bemessen worden, dass ein Freibord von ca. 1,00 m entsteht. Die Gesamthöhe beträgt rund 2,00 m. Zur Stabilisierung werden die Pontons mit Längsspannten ausgestattet. Zur Vermeidung von Schäden erhalten die Pontons umlaufend ein Fender-Gummi. Die Pontons werden mit Kopplungsglaschen miteinander verbunden, über die ein Schleppblech für Fußgänger errichtet wird. Schließlich werden die Pontons mit einem Geländer gemäß DIN 81710 umlaufend ausgestattet. Über diese Pontons, die entlang des gesamten Steigers verlaufen, kann jedes Schiff unabhängig von seiner Länge erreicht werden. Jeder Ponton wird in drei Schotten unterteilt.

An Bord der Tankschiffe gelangt man von den Pontons mit Hilfe eines Steges/Schleppbleches. Der Steg erhält auf beiden Seiten ein Geländer mit Handlauf. Auf der Pontonseite wird der Steg auf Rädern gelagert und auf der Schiffseite erhält die Unterkante des Steges eine Kunststoffbeschichtung. Die Stege können mit Hilfe des Portalkranes auf dem Steiger zu jedem gewünschten Ort auf dem Ponton gehoben werden.

Zur Befestigung der Pontons werden in die Spundwandtäler Stahlrohre eingebaut, die tief unten und oben an der Spundwand angeschweißt werden. Die Pontons erhalten Ösen, die an diesen Rohren festgemacht werden können. Durch diese Vorrichtung können die Pontons bei jeder Wasserspiegellage an den Rohren gehalten werden. An der Ostseite der Pontons erfolgt eine Befestigung mit Hilfe einer Dalbenzange an einem Dalben. Hierdurch ergibt sich eine stabile Lage der Pontons.

Zwischen Pontons und Schiffen werden auf jeder Seite vier **Dalben** aufgestellt, sodass jedes Schiff unabhängig von seiner Länge an zwei Dalben festmachen kann. Zusätzlich werden auf der Westseite des Steigers drei Dalben aufgebaut; sie dienen einem Anprallschutz vor der Stirnseite des Anlegers und bieten gleichzeitig die Möglichkeit, an diesen Dalben festzumachen, wenn beispielsweise sämtliche Rheinschiffe die zur Verfügung stehenden Häfen anlaufen müssen, z. B. bei extremem Hochwasser, wenn die Schifffahrt eingestellt werden muss.

Für das Schiffsterminal sind im Bereich des Hochwasserschutzdeiches verschiedene **Hochbauten** notwendig:

Auf der Südseite des Betriebsgeländes auf Höhe der Deichkrone wird ein Betriebsgebäude mit

einer Länge von 12,00 m in Nord-Süd-Richtung und 12,90 m in West-Ost-Richtung errichtet. Das Gebäude erhält zwei Stockwerke und wird mit einer Außentreppe ausgestattet. Die Abdeckung bildet ein Flachdach.

Auf der Nordseite des Betriebsgebäudes und südlich der Zufahrt auf den Steiger werden drei Containerstellplätze mit einer Grundfläche von jeweils 7,50 m x 3,00 m errichtet. Sie werden in die Verkehrsflächen integriert und sind mit LKW gut zu erreichen.

Auf der Nordseite der Betriebsfläche und nördlich von der Zufahrt zum Steiger wird in Nord-Süd-Richtung ein 8,00 m breites und 22,50 m langes Gebäude errichtet, das aus einem Maschinenhaus und einem Löschwassergebäude besteht. Die Höhe des Maschinenhauses beträgt 8,70 m, die Höhe des Löschwassergebäudes 4,70 m.

Östlich des Löschwassergebäudes wird auf einer Fläche von 7,50 m x 3,50 m ein Trafo aufgestellt.

Die geplante **Rohrbrücke** wird als oberirdische, feuerverzinkte und aufgeständerte Fachwerkkonstruktion ausgeführt. Die Rohrbrücke ist für die Aufnahme von 20 Rohrleitungen bis zu einer Nennweite von DN 300 ausgelegt. Im östlichen Bereich des Steigers beginnt in Höhe der Pumpstation die Rohrbrücke und führt ca. 53 m nach Osten auf die Deichkrone. Hier knickt die Trasse nach Norden ab und erreicht nach ca. 200 m die Straße „Zum Hafen“. Dieser Straße folgt die Rohrbrücke nach Osten auf einer Länge von 100 m und knickt dann um 90° nach Norden ab und führt in das Werksgelände der GS-Recycling. Es sind unterschiedliche Fundamente vorgesehen, für die in Summe ca. 55 m³ Beton eingebaut werden müssen.

Neben den Leitungen, die der Reinigung und vollständigen Entleerung der Tankschiffe dienen, verlaufen über diese Rohrbrücke eine Druckrohrleitung für das gesamte Niederschlagswasser und eine Druckrohrleitung für das Schmutzwasser aus dem Betriebsgebäude.

Auf der Südseite der Pumpstation bzw. der beginnenden Rohrbrücke wird für den Umschlag wassergefährdender Stoffe gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV August 2017, bundesweit gültig) eine besondere Fläche in einer Größe von ca. 50 m² hergestellt. Der Aufbau besteht aus einer Betonwanne, einer umlaufenden Aufkantung in Höhe von 30 cm und einer Abdeckung mit einem Schwerlastgitterrost.

Steiger, Pontons und Verkehrsflächen im Deichbereich werden im Trennsystem entwässert. Da das Niederschlagswasser durch Öle und Kraftstoffe belastet werden kann, wird das gesamte Regenwasser in der Pumpstation am östlichen Ende des Steigers gesammelt und zur Aufbereitung auf das Werksgelände der GS-Recycling gepumpt. In dem Betriebsgebäude entsteht Schmutzwasser, das über eine separate Druckrohrleitung der Kläranlage auf dem Werksgelände zugeleitet wird.

Die asphaltierten Verkehrsflächen im Bereich des Deiches werden über eine Regenwasserkanalisation in Richtung der Pumpstation entwässert. Es werden verschweißte PE-HD-Rohre mit einem Innendurchmesser von DN 300 und einem Sohlgefälle von 3,33 ‰ eingesetzt. Das Regenwasser gelangt über Straßenabläufe und Anschlussleitungen in die Regenwasserkanalisation. Die Verkehrsflächen werden mit entsprechendem Gefälle zu den Straßenabläufen hergestellt. Die Dachflächen des Löschwassergebäudes, des Maschinenhauses und des Betriebsgebäudes entwässern direkt in den Hafen. Der Steiger wird im Wesentlichen mit Gitterrosten abgedeckt, sodass das Regenwasser in den Rohrleitungstunnel gelangt und dort über 2 Rinnen nach Osten dem Pumpensumpf der Pumpstation zugeleitet wird. Die seitlichen Verkehrsflächen auf dem Steiger erhalten ein Quergefälle zum Rohrleitungstunnel, sodass das Niederschlagswasser dieser Flächen ebenfalls über die Entwässerungsrinnen des Tunnels zur Pumpstation strömt. Da auch auf den Pontons eine Verunreinigung durch Öle und Kraftstoffe denkbar ist, wird jeder einzelne Ponton separat entwässert. Das Niederschlagswasser wird auf jedem Ponton über eine Entwässerungsrinne zwei Abläufen zugeleitet und von dort in Leitungen DN 100 innerhalb des Pontons

geführt. Die Leitungen werden mit einem entsprechenden Längsgefälle ausgestattet, sodass das Regenwasser der Pontons jeweils in die Mitte in einen Pumpensumpf mit 1 m³ Inhalt strömt. In diesem Sumpf wird eine kleine Tauchmotorpumpe installiert, die über Schläuche das Regenwasser über die angrenzende Spundwand des Steigers durch die Gitterroste in den Rohrleitungstunnel fördert. Von dort strömt das Wasser in den zentralen Pumpensumpf.

Der Bemessungsabfluss für die vollständig befestigten Flächen errechnet sich zu 113,62 l/s. Die Pumpstation wird mit 2 Tauchmotorpumpen ausgestattet. Die Förderleistung beträgt 2 x 45 l/s = 90 l/s. Diese Förderleistung ist ausreichend, weil bis zu einem Wasserspiegel von 21,96 m+NN im Pumpensumpf und dem langen Rohrleitungstunnel ein Rückhaltevolumen von mehr als 196 m³ zur Verfügung steht, ohne dass das Regenwasser die vorhandenen Rohrleitungen einstaut. Auch für ein selteneres und damit kräftigeres Regenereignis stehen ausreichend Reserven zur Verfügung. Das Regenwasser wird über Steigleitungen und eine gemeinsame Druckrohrleitung über die Rohrbrücke zum Werksgelände zwecks Aufbereitung gefördert.

Aufgrund der Länge der Druckrohrleitung zwischen Pumpstation und Werksgelände ergibt sich bei einem Durchmesser von DN 200 ein Volumen von rund 20 m³. Die Druckrohrleitung wird mit einer leichten aber stetigen Steigung vom Pumpwerk in Richtung Werksgelände verlegt, daher muss nach jedem Pumpvorgang die Druckrohrleitung in Richtung der Pumpstation entleeren. Das Volumen der Pumpstation ist dafür ausreichend groß und kann dieses Wasser aufnehmen.

In dem geplanten Betriebsgebäude im südlichen Bereich der Deichkrone fällt Schmutzwasser durch Toiletten und Handwaschbecken an. Dieses wird nach außen in einen Pumpenschacht geleitet. Von dort wird es durch eine Druckrohrleitung DN 60 zur biologischen Abwasserbehandlungsanlage auf dem Werksgelände der GS-Recycling gefördert.

Auf der Nordseite des Steigers unmittelbar vor der östlichen Spundwand wird in der Nähe des Maschinenhauses eine Entnahme für Feuerlöschwasser vorgesehen. Zu diesem Zweck werden 2 Stahlrohre DN 1200 als Schutzrohre senkrecht auf die Hafensohle abgelassen und innen mit Unterwasserbeton gesichert. Darauf wird in jedem Rohr eine Tauchmotorpumpe installiert mit einer Fördermenge von 20 l/s. Die Hafensohle liegt in diesem Bereich auf 9,50 m+NN. Der niedrigste jemals gemessene Wasserspiegel wurde im Sommer 2018 mit 12,18 m+NN festgestellt. Hieraus ergibt sich eine Mindestwassersäule von 2,68 m. Daher erhalten die beiden Stahlrohre Öffnungen auf der Westseite zwischen 11,00 m+NN und 12,00 m+NN in einer Breite von 0,60 m. Durch diese Konstruktion stehen die Tauchmotorpumpen jederzeit im Wasser und können jeweils 20 l/s fördern. Die gemeinsame Druckrohrleitung wird über die Rohrbrücke in den Rohrleitungstunnel des Steigers verlegt und dort mit Abzweigen versehen, sodass an unterschiedlichen Stellen das Feuerlöschwasser entnommen und genutzt werden kann. Zwecks Wartung der Tauchmotorpumpen wird um die beiden Stahlrohre herum ein Gitterrost auf einer Höhe von 25,90 m+NN errichtet. Die Höhe entspricht der Oberkante des Stahlbetonholmes auf der Spundwand. Die Gitterrostabdeckung wird mit einem Geländer umgeben und ist über eine kurze Treppe zu erreichen.

Die Spundwandkonstruktion endet an den Verkehrsflächen von Westen nach Osten führend jeweils am wasserseitigen Deichkronenrand. Dort wird sowohl im Norden als auch im Süden ein Tor in einer Breite von 6 m (zweiflügelig) errichtet. Anschließend führt ein 2 m hoher Stabgitterzaun nach Osten an den landseitigen Deichkronenrand und wird anschließend in Nord-Süd-Richtung miteinander verbunden.

Für die **Bauzeit** des Schiffsterminals werden ca. 12 Monate angesetzt.

3.2 Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet wurden Flächen durch Abgrabungen und Aufschüttungen im Bereich des Ölhafens sowie durch die Anlage von Deichen und Straßen in Dammlage anthropogen überformt. Die Lippe-Aue mit ihren Freiflächen ist von der Binnenaue im Süden (In der Huck) abgetrennt. Die typische Niederrheinische Kulturlandschaft ist als Relikt in der überschwemmungsfreien Binnenaue verblieben.

Zum Zeitpunkt der faunistischen und floristischen Kartieraufnahmen 2014 waren die Bereiche der hochwasserfrei aufgeschütteten Fläche sowie Deich- und Hafenbereiche in ihrem jetzigen Zustand bereits vorhanden bzw. standen vor dem Abschluss.

Diese räumliche Teilung von Lippe-Aue und Binnenaue können Barriere- und Lenkungseffekte auf planungsrelevante Arten hinsichtlich ihrer Ausbreitung und ihres Jagdverhalten bewirken.

Im Bereich des Betriebsgeländes von GS-Recycling sind Beunruhigungen durch Personen und den Betrieb der bereits bestehenden gewerbliche-industriellen Gebäude zu erwarten. Eine Kulissenwirkung ist hier durch die bereits bestehende Anlage vorhanden. Das Hafenbecken wird von Schiffen angefahren. Erholungssuchende sind am Hafengelände anzutreffen.

Die landwirtschaftlichen Nutzungen auf den Wiesen- und Weideflächen in der Binnenaue führen zu geringfügigen, jahreszeitlichen Störungen. Es sind kleinräumige Wirkungen von Siedlungsrändern zu erwarten.

3.3 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen

Zur nachfolgenden Beurteilung der artenschutzfachlichen Belange werden im Weiteren die potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren ermittelt.

Als vorhabensbedingte Wirkfaktoren werden im vorliegenden Gutachten alle relevanten Einflussgrößen beschrieben, die sich direkt oder indirekt auf planungsrelevante Arten und ihre Lebensräume auswirken können. Hinsichtlich der Betrachtung der baubedingten Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen wird eine ordnungsgemäße Bauausführung entsprechend dem Stand der Technik vorausgesetzt.

Baubedingte Wirkfaktoren bewirken mit dem Bau verbundene und somit zeitlich begrenzt entstehende Auswirkungen (z.B. Baufeldräumung, Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Maschinen). Das heißt, dass diese Auswirkungen i. d. R. temporär wirken, unter Umständen aber auch zu dauerhaften Verlusten z.B. von Individuen, Populationen oder von nicht ausgleichbaren Lebensraumstrukturen führen können.

Anlagebedingte Wirkfaktoren bewirken dauerhafte Auswirkungen, z. B. eine Kulissenwirkung durch Gebäudehöhen oder die Ausgestaltung der Außenanlagen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können dauerhafte, periodische oder episodische Auswirkungen bewirken. Dazu gehören z. B. Lärm- und Lichtimmissionen im Zusammenhang mit der verkehrlichen Erschließung.

3.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Baufeldräumung / bauzeitliche Flächeninanspruchnahme im Plangebiet <ul style="list-style-type: none"> • Abschieben der Vegetationsdecke • Anlage von Bodenlagern • Abbruch des vorhandenen Schiffsteigers 	<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung/Tötung planungsrelevanter Arten • Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Temporärer Verlust ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Baufeldräumung / bauzeitliche Flächeninanspruchnahme Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder essenzielle Habitatbestandteile entnommen, beschädigt oder zerstört werden. Des Weiteren ist eine Verletzung oder Tötung planungsrelevanter Arten in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich. Daher wird dieser Wirkfaktor in Kapitel 4 weiter betrachtet.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Bauzeitliche Schadstoffeinträge in Boden / Wasser aus dem Plangebiet in das Untersuchungsgebiet.	<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung/Tötung planungsrelevanter Arten • Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Temporärer Verlust ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Durch baubedingte Schadstoffeinträge in Boden und Wasser könnten planungsrelevante Arten in ihren Lebensräumen verletzt oder getötet werden. Des Weiteren wäre eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Schadstoffeintrag denkbar.

Das Risiko des Eintrags von Grundwasser gefährdenden Stoffen wie Öl, Benzin oder Dieselmotorkraftstoff über die Wirkpfade Boden / Wasser ist bei Zugrundelegung eines ordnungsgemäßen Baubetriebs, die Verwendung biologisch abbaubarer Öle und Schmierstoffe sowie eine ordnungsgemäße Lagerung und Handhabung von Schmiermitteln und Betriebsstoffen im Bereich der Bauflächen aber nicht zu erwarten. Diese Regelungen werden in der UVS / LBP beschrieben und werden somit Bestandteil der Bauausführung (s. ILS ESSEN 2019a). In Notfällen greifen entsprechende Bestimmungen und Sicherungsmaßnahmen wie z. B. absorbierende Mittel für Betriebsstoffe, die im Rahmen der Bauabwicklung geregelt werden.

Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten und deren Lebensräume sind daher im Rahmen des ordnungsgemäßen Bauablaufs nicht zu erwarten. Der Wirkfaktor wird daher nicht weiter untersucht.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
<p>Störungen u. a. durch bauzeitliche Lärm- und Lichtimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen durch Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baufeldfreimachung • Abbruch des vorhandenen Schiffsteigers • Errichtung von baulichen Anlagen • Rammarbeiten zum Setzen des Spundkastens am Ölhafen • Verfüllung des Spundkastens 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre Störungen planungsrelevanter Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten • Beunruhigungen/Vertreibung planungsrelevanter Arten, Aufgabe/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Aufgabe/Verlust von Mauser-, Überwinterungs- und Wandergebieten • Verletzung/Tötung planungsrelevanter Arten • Temporärer Verlust ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang
<p>Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.</p>	

Durch unvermeidliche bauzeitliche Störungen während der Bauphase können planungsrelevante Arten, die empfindlich auf optische und akustische Reize reagieren, temporär beunruhigt oder vertrieben werden. Temporäre Störungen können bis zur dauerhaften Aufgabe bzw. zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. In diesem Zusammenhang ist ein Verlust von Entwicklungsformen der Tiere wie Eier oder Jungtiere nicht auszuschließen, wenn die Fortpflanzung unterbrochen oder abgebrochen wird. Hierbei besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den Verbotstatbeständen von § 44 Abs. 1 und Abs. 2 BNatSchG. Erhebliche Störungen können eine Veränderung des Erhaltungszustandes der lokalen Population planungsrelevanter Arten bewirken, insbesondere bei lokalen Schwerpunktvoorkommen, Seltenheit oder besonderen Empfindlichkeiten der Tiere.

Es liegen für einige Brutvögel, Rastvögel und Überwinterungsgäste Hinweise von ARSU (1998) auf Meidedistanzen hinsichtlich bauzeitlicher Störungen vor, die im Weiteren für die Beurteilung hinzugezogen werden.

Mögliche optische und akustische Störungen können durch folgende bauzeitliche Tätigkeiten ausgelöst werden:

- Baufeldfreimachung,
- Abbruch des vorhandenen Schiffsteigers,
- Errichtung der Gebäude und der verkehrlichen Infrastruktur,
- Rammarbeiten am Ölhafen.

Dieser Wirkfaktor wird in Kapitel 4 weiter betrachtet.

3.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung, Überformung / Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten • Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben am Schiffssteiger bedeutet eine dauerhafte Veränderung der Flächennutzung und kann einen dauerhaften Verlust sowie eine Entwertung vorhandener Habitatstrukturen bedeuten. Im Gegensatz dazu werden bauzeitlich veränderte Flächen wiederhergestellt und können ihre ursprüngliche Funktion z. T. wieder aufnehmen.

Es ist nicht auszuschließen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten entfallen oder verändert werden. Dadurch sind Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art und eine Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang potenziell möglich.

Daher wird dieser Wirkfaktor in Kapitel 4 weiter betrachtet.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Kulissenwirkung <ul style="list-style-type: none"> • Höhe des Schiffssteigers am Hafen 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung, Überformung / Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten • Vertreibung planungsrelevanter Arten, Aufgabe/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Aufgabe/Verlust von Mauser-, Überwinterungs- und Wandergebieten • Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Arten, die empfindlich auf Randstrukturen reagieren, können durch ein artspezifisches Meideverhalten ihren Lebensraum verlagern und auf andere geeignete Habitate ausweichen, soweit diese vorhanden sind. Sollten die Ausweichhabitate bereits durch andere Arten besetzt sein, könnten sich Konkurrenzsituationen einstellen, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population planungsrelevanter Arten haben könnten.

Mögliche artspezifische Empfindlichkeiten werden im Weiteren untersucht. Der Wirkfaktor wird in Kapitel 4 weiter betrachtet.

3.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren potenzielle Auswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in Boden / Wasser aus dem Plangebiet in das Untersuchungsgebiet.	<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung/Tötung planungsrelevanter Arten • Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Temporärer Verlust ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Unter Berücksichtigung der nach dem neuesten Stand der Technik zu errichtenden Anlage ist von keinem erhöhten Risiko für die Umwelt auszugehen.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Lärm, Licht und Beunruhigungen durch Menschen	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten • Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Der Wirkfaktor kann zu einer Veränderung und letztendlich zu einer Entwertung von Lebensräumen führen. Lärm, Licht und Beunruhigungen durch Menschen können eine Barrierewirkung für störungsempfindliche Arten entfalten und somit zum Beispiel zu einer Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang bewirken. Daher wird dieser Wirkfaktor in Kapitel 4 weiter betrachtet.

Hinsichtlich der Anlagenbeleuchtung können Fledermäuse, die empfindlich auf Lichtimmissionen reagieren, dauerhaft Bereiche, die für die Aufrechterhaltung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang von Bedeutung sind, meiden. Dazu gehören z. B. Leitlinien für den Streckenflug zwischen Quartier und Jagdgebiet (vgl. ALDER 1993; BACH 2001/2006). Des Weiteren hat die Wahl der Lichtquelle Auswirkungen auf das Nahrungsangebot der Tiere im Raum. So wurde festgestellt, dass durch den Einsatz von Leuchtmitteln, die Insekten anziehen, das Nahrungsangebot an Insekten in benachbarten nicht beleuchteten Gebieten sinkt und eine Begünstigung und Zunahme von Arten eintritt, die weniger empfindlich auf Lichtimmissionen reagieren (HELD, HÖLKER, JESSEL 2013).

Es liegt eine Schallimmissions-Prognose (Lärmgutachten) von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) für die betrieblichen Abläufe vor. Die dabei ermittelten dB(A)-Isophonen, ermittelt für 5 m Höhe, werden für die potenziellen Auswirkungen auf Brutvögel und Rastvögel hinzugezogen.

Für die Bewertung der Auswirkungen von Verkehrslärm auf Vögel wird die Arbeitshilfe „Vögel und Verkehrslärm“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) zugrunde gelegt. Die Arbeitshilfe beschreibt eine fachlich anerkannte Methode zur Ermittlung der Abnahme der Habitataignung bei Vögeln. Es ist aber dabei zu beachten, dass diese insbesondere für die Beurteilung von Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr entwickelt wurde.

Die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erwartenden, betriebsbedingten Licht- und Lärmimmissionen im Hinblick auf die Vogellebensräume lassen sich vorhabensbedingt wie folgt beschreiben:

- sporadische und episodische Lärm- und Lichtimmissionen durch das Verkehrsaufkommen und den Hafенbetrieb,
- dauerhafte Beleuchtung der Gewerbe- und Hafenanlagen und Verkehrswege,
- unregelmäßiges Verkehrsaufkommen,
- örtliche Begrenzung der Emittenten auf die Bereiche der Verkehrswege und der Gewerbe- und Hafenanlagen.

Daher ist die Intensität der betriebsbedingten Störwirkungen des Hafенbetriebs auf lärmempfindliche Brutvögel geringer einzuschätzen als bei stark befahrenen Straßen, die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ab etwa 20.000 Kfz/Tag eine Dauerlärmkulisse erzeugen. Somit kann zur Beurteilung der betriebsbedingten Auswirkungen hinsichtlich der Kulissenwirkung und der betriebsbedingten Auswirkungen aus der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ die unterste Kategorie mit 10.000 Kfz/Tag oder weniger zugrunde gelegt werden. Dabei ist jedoch die artspezifisch unterschiedliche Störwirkung von Radfahrer- oder Fußgänger-Verkehr bei den relevanten Vogelarten gesondert zu berücksichtigen.

In der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (ebd.) werden die Vogelarten in sechs Gruppen eingeteilt, für die unterschiedliche Prognose-Instrumente verwendet werden:

Definition Effektdistanz:

Als Effektdistanz wird die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart bezeichnet. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge unabhängig.

Definition Fluchtdistanz:

Als Fluchtdistanz wird der Abstand bezeichnet, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift.

Definition Störradius:

Der Störradius entspricht der Distanz, bis zu der sich natürliche Feinde oder Menschen der Kolonie bzw. dem Rastvogeltrupp nähern können, ohne dass alle oder ein Teil der Vögel auffliegen.

In der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ werden die Vogelarten in sechs Gruppen eingeteilt, für die unterschiedliche Prognose-Instrumente verwendet werden:

Brutvogel-Gruppe 1: sehr lärmempfindliche Arten

Die Gruppe ist im Untersuchungsgebiet nicht vertreten.

Brutvogel-Gruppe 2: mäßig lärmempfindliche Arten

Wirkungsprognose anhand von Schallpegeln und Effektdistanzen

Lärm beeinflusst die räumliche Verteilung der Arten dieser Gruppe an Straßen. Mit steigender Verkehrsmenge nimmt die Stärke der negativen Effekte der Straße innerhalb der artspezifischen Effektdistanz zu.

Brutvogel-Gruppe 3: Arten mit lärmbedingt erhöhtem Prädationsrisiko

Wirkungsprognose anhand von Schallpegeln und Effektdistanzen

Die Arten dieser Gruppe können bei hohem Hintergrundlärm erhöhte Verluste durch Prädation (= durch Fressfeinde) erleiden.

Brutvogel-Gruppe 4: schwach lärmempfindliche Arten

Wirkungsprognose anhand von Effektdistanzen

Zu Gruppe 4 gehören schwach lärmempfindliche Arten, an deren Verteilungsmuster der Lärm zu einem geringen Anteil beteiligt ist.

Brutvogel-Gruppe 5: Arten ohne straßenspezifisches Abstandsverhalten

Wirkungsprognose anhand von Effektdistanzen, Fluchtdistanzen bzw. Störradien

Soweit eine Meidung bei der Wahl des Brutplatzes erkennbar ist, entspricht sie in etwa der art-spezifischen Fluchtdistanz zu Störungen. Für Brutkolonien werden koloniespezifische Störradien herangezogen.

Gruppe 6: Rastvögel und Überwinterungsgäste

Wirkungsprognose anhand von Störradien

Zu Gruppe 6 gehören Arten, die im Wirkraum des zu prüfenden Vorhabens als Rastvogel und/oder Wintergast vorkommen.

Für die in Kapitel 4 aufgeführten Vogelarten (vgl. auch Tabelle 1) wird näher erläutert, welcher Artengruppe sie angehören und welche Auswirkungen des Vorhabens auf die Habitataignung für diese Art zu prognostizieren sind.

Die dabei aus der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ abgeleiteten Distanzen sind als strenger Beurteilungsmaßstab einzuschätzen, weil sie über die entsprechenden Angaben nach Flade (1994) bzw. des LANUV (2015) für die meisten Arten hinausgehen. In Einzelfällen werden diese Distanzen der Arbeitshilfe allerdings im vorliegenden Gutachten nicht angewendet, wenn z. B. durch bekannte örtliche, artspezifische Verhaltensweisen andere Werte oder Beurteilungsmaßstäbe vorliegen, die Arbeitshilfe nicht anwendbar ist oder die Art in der Arbeitshilfe nicht behandelt wird. Diese Änderungen werden im Text vermerkt. Für einzelne Arten ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass sie beispielsweise auf Radfahrer oder Fußgänger empfindlicher reagieren als auf geschlossene Kraftfahrzeuge.

Vögel in Rast- und Überwinterungsgebieten wechseln oft zwischen mehreren Flächen. Die Größen der Rastvogeltrupps variieren von Jahr zu Jahr und können zudem im Tages- bzw. Wochenrhythmus schwanken. Störradien für Rastvögel liegen GARNIEL & MIERWALD (2010) nur in geringer Anzahl vor. Diese werden, wo möglich, für die Beurteilung von Auswirkungen des Vorhabens auf Rastvogelarten hinzugezogen.

Das Verhalten der Rastvögel in Rast- und Überwinterungsgebieten deutet darauf hin, dass in erster Linie optische Störreize und optische Kulisseneffekte für die Meidung von straßennahen (hier anlagenahen) Bereichen verantwortlich sind. Von einer Steigerung der Störintensität mit zunehmendem Lärm ist nicht auszugehen (GARNIEL et al. 2007, zit. ebd.).

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der zu betrachtenden Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und deren maximale Wirkzonen nach GARNIEL & MIERWALD (2010), sofern diese für die Arten vorliegen.

Tabelle 1: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten mit maximalen Wirkzonen nach GARNIEL & MIERWALD (2010)

Art	Kritischer Schallpegel	Effektdistanz	Fluchtdistanz	Störradius
Bluthänfling	nicht ausschlaggebend	200 m	k. A.	k. A.
Feldlerche	nicht ausschlaggebend	500 m	k. A.	k. A.
Gartenrotschwanz	nicht ausschlaggebend	100 m	k. A.	k. A.
Kiebitz	55 dB(A) _{tags}	400 m und 200 m ¹⁾	k. A.	k. A.
Nachtigall	schwach lärmempfindlich	200 m	k. A.	k. A.
Silbermöwe	keine Relevanz	k. A.	k. A.	200 m ²⁾
Turmfalke	keine Relevanz	= Fluchtdistanz	100 m	k. A.

Anmerkungen:

k. A. = keine Angaben

¹⁾ = größter Abstand zu Straßen mit weniger als 10.000 Kfz/24h bzw. mit Rad- und Fußweg, Parkplatz

²⁾ = Störradius der Kolonie

Es liegen keine Angaben zum kritischen Schallpegel, zur Effektdistanz und Fluchtdistanz sowie zum Störradius der Brutvorkommen von Heringsmöwe, Mittelmeermöwe und Rostgans vor. Vorkommen der Blässgans als Rastvogel bzw. Wintergast liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes und außerhalb eines Störradius von 150 m (laut LANUV 2015).

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Schadstoffeinträge in Boden und Wasser im Rahmen der Niederschlagsentwässerung	<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung/Tötung planungsrelevanter Arten • Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Temporärer Verlust ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Es wird davon ausgegangen, dass das Niederschlagswasser ordnungsgemäß und gem. dem Stand der Technik entsorgt wird und Maßnahmen zum Gewässerschutz eingehalten werden.

Der Wirkfaktor wird nicht weiter betrachtet.

3.3.4 Darstellung der wesentlichen Wirkfaktoren

Die wesentlichen Wirkfaktoren sind:

- Baufeldräumung / Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
- Störungen u. a. durch bauzeitliche Lärm- und Lichtimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen durch Menschen
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Plangebiet
- Kulissenwirkung
- Lärm, Licht und Beunruhigungen durch Menschen

4 POTENZIELL BETROFFENE ARTEN

Allgemeine Vorbemerkungen

Die Artenschutzprüfung erfolgt auf Grundlage umfassender vegetationskundlicher und faunistischer Erhebungen der Biologischen Station Kreis im Wesel (BSKW) aus dem Jahr 2014, der Abfrage des Messtischblattes MTB 4305, Quadrant 4, Wesel nach den Lebensraumtypen Fließgewässer, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Säume, Hochstaudenfluren, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Magerwiesen und -weiden, Gebäude, Fettwiesen und -weiden, Stillgewässer, Deiche und Wälle (Stand September 2019), des Fundortkatasters des LANUV (2019) sowie einer örtlichen Biotoptypenkartierung (ILS ESSEN 2019a). Ergänzend dazu werden die Fundmeldungen von dem GEO-Tag der Artenvielfalt (18.06.2016) aus dem Lippe-Mündungsraum berücksichtigt (LIPPEVERBAND 2016). Eine Verortung dieser Fundmeldungen liegt nicht vor.

Für die Fledermäuse liegen Daten von Detektorbegehungen und Horchboxen südlich, östlich und nordöstlich des Hafenbeckens vor. Aufgrund des weiterräumigen Raumnutzungsverhaltens von Fledermäusen wird bei Bedarf das Untersuchungsgebiet erweitert.

Das Büro LIMNOPLAN aus Erfstadt hat im Frühjahr 2019 eine Fischbestandsuntersuchung im Ölhafen durchgeführt. Es wurden acht Fischarten erfasst, aber keine planungsrelevanten Fischarten, wie z. B. der Europäische Stör oder der Schnäpel, nachgewiesen.

Das Büro LIMARES aus Essen hat 2019 Untersuchungen zum Vorkommen von Großmuscheln und Flussneunaugen im Ölhafen durchgeführt. Hinweise auf Vorkommen von Großmuscheln, insbesondere für die planungsrelevante Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*) und nicht planungsrelevante Flussneunaugen (*Lampetra fluviatilis*) sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden nicht erbracht. Die Sedimentabfolge im Hafenbecken ist für eine dauerhafte Besiedlung durch Großmuscheln nicht geeignet (ebd.). Zusammen mit der angetroffenen ständigen Umlagerung der Sedimente durch den Schiffsverkehr schätzen die Gutachter die Bedingungen für Großmuscheln als schlecht ein. Im Hafenbecken sind durch die vorgefundenen Sedimente keine Lebensraum-Habitate für Flussneunaugen festzustellen. Auch der sehr schmale kiesig-sandige Bereich im Hafenbecken ist stark gestört und weist in einer Wassertiefe von etwa 60 cm schon Schlammauflagen auf, so dass hier keine Larven der Neunaugen siedeln (ebd.).

Hinweise auf planungsrelevante Pflanzenarten aus der vegetationskundlichen Kartierung liegen nicht vor. Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 4 treffen demnach nicht zu.

Ausgehend von der Abfrage des Messtischblattes 4305 Wesel, Quadrant 4 und sonstigen Hinweisen konnte zunächst von insgesamt 91 Tierarten aus den Artengruppen

- Säugetiere (Fledermäuse),
- Vögel,
- Amphibien,
- Reptilien

ausgegangen werden (s. Anhang 1).

Für diejenigen Arten, die im Messtischblatt genannt werden, aber nicht nachgewiesen wurden, gilt: Liegen keine geeigneten Habitatstrukturen vor und sind die Arten im Beobachtungszeitraum nicht aufgetreten, so wird davon ausgegangen, dass die Arten im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen bzw. dass das Untersuchungsgebiet für die Arten keine besondere Bedeutung besitzt (vgl. a. MUNLV 2010).

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben potenziell betroffenen Arten anhand der Wirkfaktoren aus Kapitel 3.3 ermittelt. Es wird Bezug genommen zu den beigegeführten Karten Blatt 1 - 3.

Ein mögliches Zutreffen der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG wird zunächst ohne die Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen beurteilt.

4.1 Planungsrelevante Säugetiere - Fledermäuse

Die Ergebnisse der faunistischen Kartierung zur Erfassung der Fledermäuse sind in Karte 1 dargestellt.

Detektorkartierungen

An 6 Terminen wurden je zwei vollständige Detektor-Begehungen (je eine in der ersten und eine in der zweiten Nachthälfte) durch die BSKW durchgeführt. Zur Dokumentation und Speicherung der Rufdateien wurden ein Batlogger und ein Batlogger M eingesetzt. Neben der Rufdatei speichert das Gerät auch die GPS-Koordinaten für jedes Aufnahme-Ereignis, so dass jede Rufdatei in einem GIS einer Koordinate zugeordnet und grafisch dargestellt werden kann. Da der Batlogger nicht über eine Mithörfunktion verfügt, wurden weitere Handdetektoren (Pettersson D 240x, Zeitdehner und Ciel CDB 101r3, richtungssensitiver Mischer) mitgeführt, um aktuell über das Vorkommen von Fledermäusen informiert zu sein, Schwerpunkte der Aktivität und mögliche Schwärmquartiere zu erkennen.

Die Kartierung erfolgte an folgenden Terminen:

1. 20./21.5.14
2. 6./7.6.14
3. 4./5.7.14
4. 1./2.8.14
5. 3./4.9.14
6. 16./17.9.14

Horchboxkartierungen

An einem Standort im Untersuchungsgebiet und zwei weiteren östlich und westlich davon wurden 4 Durchgänge Horchboxkartierungen mit Boxen der Fa. Albotronic („Batomania“) durch die BSKW durchgeführt. Die Boxen wurden jeweils eine Woche im Gelände belassen und zeichneten abhängig von der jeweiligen Akku-Kapazität zwischen einer und 9 Nächten auf. Da es mehrfach zu technischem Versagen (defekte Akkus, defekte SD-Karten, Mikrofonversagen usw.) kam, wurden die Standorte mit Ausfällen nachbeprobte, so dass es zu zeitlichen Verschiebungen bei der Datenerfassung kam. Da im Zuge der Horchboxuntersuchung in erster Linie das Artenspektrum erfasst werden sollte, ist dies allerdings unkritisch.

Die Bestimmung der Rufdateien (beide Methoden) erfolgte zunächst unter Zuhilfenahme einer automatischen Bestimmungshilfe („Omnibat“, nicht mehr am Markt), doch wurden alle Dateien geprüft und manuell determiniert.

Einordnung der Ergebnisse

Die Abfrage des Messtischblattes ergab die potenziellen Vorkommen von 8 Fledermausarten. Zusätzlich dazu wurden die Arten Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus und die Rauhautfledermaus erfasst (BSKW 2014).

Im Untersuchungsgebiet wurden 2014 insgesamt 9 Fledermausarten von der BSKW (2014) durch Detektorbegehung und Horchboxeneinsatz nachgewiesen. Daneben wurden in unbestimmte Nachweise von Myotis-Arten, Pipistrellen und Abendseglern registriert. Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Fledermausarten befinden sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand in der Atlantischen Region von NRW. Als ungünstig mit positiver Tendenz wird der biogeographische Erhaltungszustand der Mückenfledermaus eingestuft. Einen ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand weisen zudem die Arten Große Bartfledermaus, Großes Mausohr und Kleinabendsegler auf (vgl. Anhang 1).

Der überwiegende Anteil der Nachweise gelang von Zwergfledermäusen. Bei den Sozialrufen bzw. Balzrufen stellte auch hier die Zwergfledermaus den überwiegenden Anteil. In geringem Umfang wurde Sozialrufe bzw. Balzrufe der Rauhautfledermaus nachgewiesen. Eine Erfassung von Sozialrufen der Rauhautfledermaus gelang lediglich in den Baumreihen am Wesel-Datteln-Kanal. Sozialrufe der Zwergfledermaus konnten im gesamten Untersuchungsgebiet registriert werden, wobei auch hier einer der Schwerpunkte entlang der Baumreihen am Wesel-Datteln-Kanal ab September südlich des Untersuchungsgebietes gelegen hat. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Hinweise auf Vorkommen des **Braunen Langohrs** im Untersuchungsgebiet ergaben sich nicht.

Die folgenden Ausführungen nehmen Bezug auf die Darstellungen in Karte 1 und die vorliegenden faunistischen Daten der BSKW (2014).

• **Zumeist Wald oder Baum bewohnende Arten**

Quartiere von zumeist Wald oder Baum bewohnenden Arten sind im Plangebiet nicht zu erwarten, da lediglich Einzelsträucher an der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" baubedingt entfernt werden. Bäume mit Höhlen, Baumspalten oder Totholz sind im Plangebiet nicht vorhanden und werden vorhabensbedingt nicht entfernt. Eine Bedeutung der lückenhaft stehenden Einzelsträucher als Leitstruktur an der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" wurde nicht nachgewiesen.

Eine bauzeitliche und anlagebedingte Betroffenheit von

- **Abendsegler,**
- **Fransenfledermaus,**
- **Kleinabendsegler,**
- **Rauhautfledermaus,**
- **Wasserfledermaus**

tritt daher nicht ein.

- Betriebsbedingt

Die Gattung **Myotis** reagiert empfindlich auf Lichtimmissionen (s. BRINKMANN et al. 2012, LÜTTMANN 2009, ALDER 1993, BACH 2001/2006) und zeigt ein Meideverhalten gegenüber beleuchteten Bereichen. Die Empfindlichkeit gegenüber Lärmemissionen ist wahrscheinlich gering (s. BRINKMANN et al. 2012).

Dazu gehören die Arten

- **Fransenfledermaus,**
- **Wasserfledermaus.**

Durch die Beleuchtung der Anlagen im Hafengebäudebereich könnte eine Entwertung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten, eine Zerschneidungswirkung auf verbindende Elemente zwischen den Funktionsräumen der Art und eine Reduzierung des Nahrungsangebotes durch eine Fallenwirkung der Beleuchtung für Insekten eintreten.

- Fazit

Störungen durch betriebsbedingte Lichtimmissionen sind für die Gattung **Myotis** zu erwarten. Das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht auszuschließen. Die Artengruppe wird in einem Prüfprotokoll weiter betrachtet.

- **Zumeist Gebäude bewohnende Arten**

Gebäude werden durch das Planungsvorhaben nicht entfernt.

Eine bauzeitliche und anlagebedingte Betroffenheit von

- **Breitflügelfledermaus,**
- **Große Bartfledermaus,**
- **Großes Mausohr,**
- **Kleine Bartfledermaus,**
- **Mückenfledermaus,**
- **Zwergfledermaus**

tritt daher nicht ein.

- Betriebsbedingt

Die Gattung **Myotis** reagiert empfindlich auf Lichtimmissionen (s. BRINKMANN et al. 2012, LÜTTMANN 2009, ALDER 1993, BACH 2001/2006) und zeigt ein Meideverhalten gegenüber beleuchteten Bereichen. Die Empfindlichkeit gegenüber Lärmemissionen ist wahrscheinlich gering (s. BRINKMANN et al. 2012).

Dazu gehören die Arten

- **Fransenfledermaus,**
- **Große Bartfledermaus,**
- **Großes Mausohr,**
- **Kleine Bartfledermaus.**

Durch die Beleuchtung der Anlagen im Hafbereich könnte eine Entwertung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten, eine Zerschneidungswirkung auf verbindende Elemente zwischen den Funktionsräumen der Art und eine Reduzierung des Nahrungsangebotes durch eine Fallenwirkung der Beleuchtung für Insekten eintreten.

- **Fazit**

Störungen durch betriebsbedingte Lichtimmissionen sind für die Gattung *Myotis* zu erwarten. Das Zutreffen von Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht auszuschließen.

Unbestimmte Arten

Neben den sicher bestimmten Arten gelangen unbestimmte Nachweise der Gattungen *Myotis*, *Nyctalus* und *Pipistrellus*. Hinsichtlich der Lichtempfindlichkeit von *Myotis*-Arten wurden Aussagen getroffen. Die potenziell vorkommenden *Nyctalus*-Arten wurden mit den Aussagen zu dem Abendsegler und dem Kleinabendsegler abgedeckt. Das gilt auch für die *Pipistrellus*-Nachweise. Hinsichtlich der dauerhaften Quartiere, Leitstrukturen und Jagdhabitats sind keine weiteren Aussagen zu treffen, als sie bereits bei der artspezifischen Betrachtung getroffen wurden. Weitere Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher nicht zu erwarten.

4.2 Planungsrelevante Vogelarten

Die Abfrage des Messtischblattes ergab die potenziellen Vorkommen von 68 Vogelarten. Im Zusammenhang mit den faunistischen Kartierungen wurden insgesamt 11 Arten im Untersuchungsgebiet beobachtet (BSKW 2014, LIPPEVERBAND 2016).

Eine Betroffenheit für Nahrungsgäste tritt in der Regel nicht ein. Nahrungsgäste werden nur betrachtet, wenn essenzielle Nahrungshabitats betroffen sind oder eine besondere Gefährdung der Arten vorliegt.

4.2.1 Brutvögel

Planungsrelevante Brutvogelarten sind im gesamten Untersuchungsgebiet vorhanden. Die unterschiedlichen Lebensraumbedingungen spiegeln sich in der Verteilung der Brutvogelgemeinschaften wieder. So sind auf den eingesäten Flächen des ehemaligen Tagebaus Arten angetroffen worden, die sich auf ein wechselndes Brutplatzangebot einstellen können. Bedingt durch keine bis nur geringfügige landschaftliche Veränderungen wurden hingegen in der Binnenaue Brutvögel nachgewiesen, die auf ältere, strukturreiche Gehölzbestände angewiesen sind. In den Anlegern über dem Hafenbecken des Ölhafens hingegen haben sich verschiedene Möwenarten, z. T. mit mehreren Brutpaaren angesiedelt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Darstellungen in Karte 2 und die faunistischen Daten der BSKW (2014), die an folgenden Beobachtungstagen erhoben wurden:

- 07.04. – 10.04.2014
- 15.05. – 16.05.2014
- 02.06. – 03.06.2014
- 04.07. – 05.07.2014.

Gehölzbrüter

Bluthänfling

Der Bluthänfling wurde 2014 im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Grundsätzlich kann die Art allerdings in sämtlichen Hecken und Gebüsch im Untersuchungsgebiet brüten.

Die Art ist eine typische Vogelart der ländlichen Gebiete und bevorzugt laut LANUV (2019) offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentra-genden Krautschicht. In NRW sind dies z.B. heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen. Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aber hat sich die Präferenz auch in die Richtung urbaner Lebensräume, wie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe verschoben. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in dichten Büschen und Hecken, dabei werden junge Nadelbäume und Fichtenhecken bevorzugt. Der Nahrungserwerb erfolgt an Stauden und auf dem Boden. Dabei werden Sämereien, selten kleine Wirbellose aufgenommen. Das Brutgeschäft im Rahmen einer gewöhnlich monogamen Saisonhe beginnt frühestens ab Anfang April, Hauptzeit ist die erste bzw. zweite Maihälfte, das letzte Gelege wird in der ersten Augustdekade begonnen.

Das nahezu flächendeckende Verbreitungsgebiet des Bluthänflings in NRW zeigt unterschiedliche, aber nicht mit der Höhenlage korrelierende Siedlungsdichten. Da geschlossene Waldgebiete gemieden werden, sind die meisten Mittelgebirgsregionen mit Ausnahme der Eifel spärlicher besiedelt. Hohe Bestände treten lokal an verschiedenen Stellen auf, die meisten Bluthänflinge kommen aber in einem breiten Streifen von der Hellwegbörde bis ins Ravensberger Hügelland und das Wiehengebirge vor. Der Gesamtbestand wird auf 11.000 bis 20.000 Reviere geschätzt (2014; ebd.).

- Baubedingt

Eine baubedingte Entfernung von Gehölzen findet nicht statt.

Nach FLADE (1994) zeigt der Bluthänfling eine geringe Fluchtdistanz von 10 bis 20 m. Es ist zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz. Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden. Es wird hingegen angenommen, dass die Abbrucharbeiten zum vorhandenen Schiffssteigers aufgrund der geringeren Komplexität des Bauwerks weniger emissionsträchtig sind.

Nach FLADE (1994) zeigt der Bluthänfling eine geringe Fluchtdistanz von 10 bis 20 m. Potenzielle Ausweichhabitate befinden sich außerhalb der Fluchtdistanz in der tiefer gelegenen Binnenaue, so dass eine weitere bauzeitliche Beunruhigung durch Lärm, Licht oder Menschen nicht zutrifft.

- Anlagebedingt

Gegenüber vertikalen Strukturen weist die Art keine besonderen Empfindlichkeiten auf, so dass potenzielle Kulissenwirkungen durch die baulichen Anlagen am Hafen nicht greifen.

- Betriebsbedingt

Eine erhöhte Empfindlichkeit am Brutplatz wird der Art nicht zugeordnet (vgl. LANUV 2019). Störungen am Brutplatz sind daher nicht zu erwarten.

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass zurzeit keine Paare im Bereich des Ölhafen bzw. des Schiffsterminals innerhalb der 40 bis 45 dB(A)_{tags + nachts}-Isophone brüten. Lärm ist für die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht ausschlaggebend für die Brutplatzwahl. Störungen durch den Betriebsablauf sind am Brutplatz daher nicht zu erwarten.

- Fazit

Baubedingte Auswirkungen auf das Brutvorkommen werden nicht ausgeschlossen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen somit zu.

Gartenrotschwanz

Im Untersuchungsgebiet wurden 4 Brutnachweise des Gartenrotschwanzes im Jahr 2014 erbracht. Im Plangebiet kam die Art nicht vor. Die Art war überall dort anzutreffen, wo Gehölzbestände und Heckenstrukturen vorliegen. Ausgenommen davon waren lediglich das Bebauungsplangebiet und das Hafenbecken. Der dem Plangebiet nächstgelegene Brutplatz liegt in rund 40 m Entfernung.

Gemäß LANUV (2019) kam der Gartenrotschwanz früher häufig in reich strukturierten Dorflandschaften mit alten Obstwiesen und -weiden sowie in Feldgehölzen, Alleen, Auengehölzen und lichten, alten Mischwäldern vor. Mittlerweile konzentrieren sich die Vorkommen in Nordrhein-Westfalen auf die Randbereiche von größeren Heidelandschaften und auf sandige Kiefernwälder. Zur Nahrungssuche bevorzugt der Gartenrotschwanz Bereiche mit schütterer Bodenvegetation. Das Nest wird meist in Halbhöhlen in 2-3 m Höhe über dem Boden angelegt, zum Beispiel in alten Obstbäumen oder Kopfweiden. Die Eiablage beginnt ab Mitte April, Zweitgelege sind möglich. Bis Ende Juni sind alle Jungen flügge (LANUV 2019).

Die Art ist u. a. durch den Verlust oder die Entwertung von strukturreichen Dörfern mit Obstwiesen und -weiden, Feldgehölzen, Baumreihen sowie von Parkanlagen und Gärten mit alten Obstbäumen und den Verlust von Brutplätzen (Höhlenbäume, Kopfweiden, alte Obstbäume) gefährdet (ebd.). BAUER et al. (2005) bezeichnen den Gartenrotschwanz als „anpassungsfähigen Höhlen-, Nischen- und selten Freibrüter“. Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Der Gartenrotschwanz zeigt eine geringe Fluchtdistanz von 10 bis 20 m (FLADE 1994). Die Art gehört nach ARSU (1998) zu den Arten der Heckenvogelgemeinschaften, für die vergleichsweise keine hohe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen nachgewiesen wurde.

- Baubedingt

Ein baubedingter Gelege- und Individuenverlust findet nicht statt.

Es ist zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz. Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden. Es wird hingegen angenommen, dass die Abbrucharbeiten zum vorhandenen Schiffssteigers aufgrund der geringeren Komplexität des Bauwerks weniger emissionsträchtig sind.

Die nachgewiesenen Brutpaare befinden sich außerhalb der Fluchtdistanz in der tiefer gelegenen Binnenaue, so dass eine weitere bauzeitliche Beunruhigung durch Lärm, Licht oder Menschen nicht zutrifft.

- Anlagebedingt

Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Brutplätzen findet nicht statt. Gegenüber vertikalen Strukturen weist die Art keine besonderen Empfindlichkeiten auf, so dass potenzielle Kulissenwirkungen durch die Rohrleitung und die baulichen Anlagen am Hafen nicht greifen.

- Betriebsbedingt

Nach FLADE (1994) zeigt der Gartenrotschwanz eine geringe Fluchtdistanz von 10 bis 20 m. Eine erhöhte Empfindlichkeit am Brutplatz wird der Art nicht zugeordnet (vgl. LANUV 2019). Der nächstgelegene Brutplatz in der Binnenaue liegt in 40 m Entfernung. Mit dem Hafenbetrieb ist keine Beanspruchung der Binnenaue und insbesondere der Brutplätze verbunden. Störungen am Brutplatz sind daher nicht zu erwarten.

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der nächstgelegene Brutplatz des Gartenrotschwanzes zum Ölhafen bzw. zum Schiffsterminal innerhalb der 45 bis 50 dB(A)_{tags+nachts}-Isophone liegt. Lärm ist für die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht ausschlaggebend für die Brutplatzwahl. Störungen durch den Betriebsablauf sind an den Brutplätzen daher nicht zu erwarten.

Ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

- Fazit

Aufgrund der emissionsträchtigen Rammarbeiten werden baubedingte Auswirkungen auf die Brutvorkommen nicht ausgeschlossen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen somit zu.

Nachtigall

Die Art wurde in 2014 mit 1 Brutplatz in der Binnenaue im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Im Plangebiet kam die Art nicht vor. Der Brutplatz lag randlich der Splittersiedlung südöstlich des Plangebietes in rund 320 m Entfernung. Die Art brütet randlich an Heckenstrukturen im Untersuchungsgebiet. Vorkommen entlang der Straße „Zum Ölhafen“ sind wegen des lückenhaften Strauch-Bestandes nicht zu erwarten.

Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 0,2-2 ha erreichen, bei maximalen Siedlungsdichten von über 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in Bodennähe in dichtem Gestrüpp angelegt. Das Brutgeschäft beginnt im Mai, spätestens im Juli sind die Jungen flügge (LANUV 2019). Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

- Baubedingt

Hinsichtlich Störungen durch akustische oder optische Reize, Erschütterungen oder Beunruhigungen durch Menschen weist die Nachtigall nach ARSU (1998) einen Meideabstand von 50 m auf. In diesem Abstand zum Baubereich sind bislang keine Brutvorkommen nachgewiesen worden. Grundsätzlich sind Brutplätze in einem Radius von 50 m möglich, da entsprechend gleichartige Strukturen in der gesamten Binnenaue vorliegen. Die Art kann ihren Brutplatz jährlich in ihrem Aktionsraum wechseln.

Es ist zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz.

Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden. Es wird hingegen angenommen, dass die Abbrucharbeiten zum vorhandenen Schiffssteiger aufgrund der geringeren Komplexität des Bauwerks weniger emissionsträchtig sind.

Das nachgewiesene Brutpaar befindet sich außerhalb der Fluchtdistanz in der tiefer gelegenen Binnenaue, so dass eine weitere bauzeitliche Beunruhigung durch Lärm, Licht oder Menschen nicht zutrifft.

- Anlagebedingt

Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Brutplätzen findet nicht statt. Gegenüber vertikalen Strukturen weist die Art keine besonderen Empfindlichkeiten auf, so dass potenzielle Kulissenwirkungen durch die Rohrleitung und die baulichen Anlagen am Hafen nicht greifen.

- Betriebsbedingt

Nach FLADE (1994) zeigt die Nachtigall eine geringe Fluchtdistanz von bis zu 10 m. Eine erhöhte Empfindlichkeit am Brutplatz wird der Art nicht zugeordnet (vgl. LANUV 2019). Der nächstgelegene Brutplatz in der Binnenaue liegt in 320 m Entfernung. Mit dem Hafenbetrieb ist keine Beanspruchung der Binnenaue und insbesondere der Brutplätze verbunden. Störungen am Brutplatz sind daher nicht zu erwarten.

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der nächstgelegene Brutplatz der Nachtigall zum Ölhafen bzw. zum Schiffsterminal innerhalb der 40 bis 45 dB(A)_{tags} und 35 bis 40 dB(A)_{nachts}-Isophone liegt. Lärm ist für die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht ausschlaggebend für die Brutplatzwahl. Störungen durch den Betriebsablauf sind am Brutplatz daher nicht zu erwarten.

Ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

- Fazit

Aufgrund der emissionsträchtigen Rammarbeiten wird eine werden baubedingte Auswirkungen auf das Brutvorkommen nicht ausgeschlossen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen somit zu.

Nicht nachgewiesene Gehölzbrüter

Im Messtischblatt, 4. Quadrant, werden die Arten **Feldsperling, Habicht, Kleinspecht, Mäusebussard, Saatkrähe, Sperber, Star, Waldkauz** und **Waldohreule** als potenzielle Brutvögel genannt. Die Arten kommen in halboffenen Landschaften, aber auch z. T. in Parklandschaften vor (vgl. LANUV 2019). Die Tiere sind 2014 im Untersuchungsgebiet der Artenschutzprüfung nicht nachgewiesen worden.

Sollten sporadisch Tiere im Untersuchungsgebiet oder im Störradius der Rammarbeiten vorkommen, so profitieren sie von den zeitlichen Beschränkungen der Baumaßnahmen während der Brutzeit, wie sie z. B. für Bluthänfling, Gartenrotschwanz und Nachtigall vorzusehen sind.

- **Offenlandarten**

Feldlerche

Die Art wurde im Jahr 2014 mit 2 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Davon hat kein Paar im Plangebiet gebrütet. 1 Brutpaar hat im Bereich zwischen der Schwerlasthalle im Norden und dem ehemaligen Tanklager gebrütet. Im Zuge der Bebauung und betrieblichen Tätigkeit sowie der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber vertikalen Strukturen (vgl. LANUV 2019) ist davon auszugehen, dass die Art innerhalb eines Radius von 100 m zur Bebauung nicht mehr brütet.

Nach Einschätzung des Erfassers (BSKW, Auskunft vom 04.08.2015) gab es auf der hochwasserfrei aufgeschütteten Fläche keine Bruterfolge, da die intensiv genutzte, eingesäte Rasenfläche verschiedenen Einflüssen unterlag. Dazu gehören mehrmaliges Mähen der Fläche und die Störungen durch Erholungssuchende und Hunde.

Ein Brutpaar hat im Jahr 2014 am Hafenbecken in ca. 20 m Entfernung zum Vorhaben (Bereich der geplanten Rohrleitung) gebrütet.

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 Hektar groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 Hektar. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar. Ab Mitte April bis Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind üblich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge. Die Feldlerche ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Regionale Dichtezentren bilden die großen Bördelandschaften, das Westmünsterland sowie die Medebacher Bucht (LANUV 2019). Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand mit negativer Tendenz.

Laut ARSU (1998) zeigt die Art je nach Raumausstattung ein Meideverhalten gegenüber bauzeitlichen Störungen von 50 bis 150 m. Je offener das Gelände, desto größer war das Meideverhalten. Als durchschnittliches Meideverhalten wird für kleinere Wiesenvögel eine 50 m-Zone angegeben. Für den Worst-Case-Fall wird im Folgenden allerdings 150 m angenommen.

- **Baubedingt**

Es ist zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz. Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus befindet sich der Schiffssteiger, welcher im Zuge der Errichtung des Schiffsterminals errichtet wird, in rund 100 m Entfernung zum Brutpaar und somit im Bereich bauzeitlicher Störwirkungen der Feldlerche.

- **Anlagebedingt**

Laut BAUER et al. (2005) brütet die Art im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme findet nicht statt.

Bezüglich der Kulissenwirkung ist zu berücksichtigen, dass die Feldlerche eine Meidedistanz zu vertikalen Störkulissen (LANUV 2019) von mehr als 50 m (Einzelbäume), mehr 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach OELKE 1968, zit. in LANUV 2019).

Das Feldlerchen-Brutpaar am westlichen Hafenbecken hat im Jahr 2014 bereits in einem Bereich gebrütet, der von Schiffsteigern und Deichen eingefasst ist und vom Schiffsverkehr beunruhigt wird. Der Brutplatz lag unterhalb der Deichkrone und somit außerhalb von Sichtbeziehungen der geplanten Rohrleitung. Von einer anlagebedingten Betroffenheit der Art durch Kulissenwirkung ist daher nicht auszugehen. Alle übrigen Brutpaare im Untersuchungsgebiet haben außerhalb der Meidedistanzen gebrütet.

- **Betriebsbedingt**

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der nächstgelegene Brutplatz der Feldlerche zum Schiffsterminal innerhalb der 55 bis 60 dB(A)_{tags}-Isophone bzw. innerhalb der 50 bis 55 dB(A)_{nachts}-Isophone liegt. Lärm ist für die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht ausschlaggebend für die Brutplatzwahl. Störungen durch den Betriebsablauf, auch im Hinblick auf den diskontinuierlichen Lärm, sind an den Brutplätzen daher nicht zu erwarten.

Ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

- **Fazit**

Aufgrund der emissionsträchtigen Rammarbeiten und der Abbrucharbeiten am Schiffssteiger werden baubedingte Auswirkungen auf die Brutvorkommen nicht ausgeschlossen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen somit zu.

Kiebitz

Die Art wurde im Jahr 2014 mit 3 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Davon hat kein Brutpaar im Plangebiet gebrütet. Im Brutgebiet von 1 Brutpaar liegt das heutige Betriebsgelände der Schwerlasthalle im Westen des Plangebietes. In diesem Baufeld wurden in 2014 vorab Scheuchen (Flutterbänder) aufgestellt.

Nach Einschätzung des Erfassers (BSKW, Auskunft vom 04.08.2015) gab es auf der hochwasserfrei aufgeschütteten Fläche analog zu den Feldlerchenbruten keine Bruterfolge, da die intensiv genutzte, eingesäte Rasenfläche verschiedenen Einflüssen unterlag. Dazu gehören mehrmaliges Mähen der Fläche und die Störungen durch Erholungssuchende und Hunde.

Darüber hinaus hat sich mit der Errichtung Schwerlasthalle und den sonstigen baulichen Aktivitäten (Erweiterung der Kaimauer) die ungestörte Offenlandsituation seit dem Zeitpunkt der Kartierung in 2014 verändert, so dass keine Brutvorkommen im Bereich des Hafens zu erwarten sind.

Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Inzwischen brüten etwa 80 % der Kiebitze in Nordrhein-Westfalen auf Ackerflächen. Dort ist der Bruterfolg stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Auf einer Fläche von 10 Hektar können 1 bis 2 Brutpaare vorkommen.

Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Kiebitze oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten. Die ersten Kiebitze treffen ab Mitte Februar in den Brutgebieten ein. Ab Mitte März beginnt das Brutgeschäft, spätestens im Juni sind die letzten Jungen flügge. Als Brutvogel kommt der Kiebitz in Nordrhein-Westfalen im Tiefland nahezu flächendeckend vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Münsterland, in der Hellwegbörde sowie am Niederrhein. Höhere Mittelgebirgslagen sind unbesiedelt. Nach einem erheblichen Rückgang seit den 1970er Jahren hatten sich die Bestände zwischenzeitlich stabilisiert. Aktuell wird erneut ein starker Rückgang festgestellt (LANUV 2019).

Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand mit negativer Tendenz.

- **Baubedingt**

Hinsichtlich Störungen durch akustische oder optische Reize, Erschütterungen oder Beunruhigungen durch Menschen weist der Kiebitz nach ARSU (1998) einen Meideabstand von 300 m auf. Dabei ist die Empfindlichkeit gegenüber Fußgängern und Radfahrern höher als gegenüber Kraftfahrzeugen.

In dem daraus resultierenden Wirkkorridor wurden im Jahr 2014 insgesamt 3 Brutpaare im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Durch die Bebauung in den Bereichen der Schwerlasthalle und durch die Bebauung am Betriebsstandort von GS-Recycling sind aktuell hier keine Bruthabitate mehr vorhanden. Weiter Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der Vorbelastungen (Beunruhigungen durch Menschen und den Betriebsablauf) nicht zu erwarten.

- **Anlagebedingt**

Es wird davon ausgegangen, dass im Untersuchungsgebiet seit 2014 aufgrund der Vorbelastungen keine Kiebitze mehr gebrütet haben. Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie eine anlagebedingte Kulissenwirkung finden nicht statt.

- **Betriebsbedingt**

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der nächstgelegene Brutplatz des Kiebitzes zum Vorhaben außerhalb der relevanten 55 dB(A)_{tags}-Isophone liegt. Störungen durch den Betriebsablauf am Brutplatz von 2014 wären daher nicht zu erwarten, sollten wider Erwarten dennoch Tiere dort brüten.

Ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

- **Fazit**

Das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Die Art wird nicht näher betrachtet.

Nicht nachgewiesene Offenlandarten und Brutvögel halboffener Bereiche

Das Messtischblatt, 4. Quadrant, meldet Vorkommen von

- **Baumpieper** (Bodenbrüter, Lebensraum: Offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht, auch Heide- und Moorgebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen),

- **Feldschwirl** (Bodenbrüter, Lebensraum: Bodenbrüter, gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern, selten auch Getreidefelder),
- **Rebhuhn** (Bodenbrüter, Lebensraum: Offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern; wesentlich mit Acker- und Wiesenrändern, Feld- und Wegrainen sowie unbefestigten Feldwegen),
- **Schwarzkehlchen** (Bodenbrüter, Lebensraum: Magere Offenlandbereiche mit kleinen Gebüsch, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben; Grünlandflächen, Moore und Heiden sowie Brach- und Ruderalflächen, mit höheren Einzelstrukturen als Sitz- und Singwarten sowie kurzrasigen und vegetationsarmen Flächen zum Nahrungserwerb),
- **Wachtel** (Bodenbrüter, Lebensraum: Ackerbrachen, Getreidefelder, v.a. Wintergetreide, Luzerne und Klee, und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten),
- **Wachtelkönig** (Bodenbrüter, Lebensraum: Offene bis halboffene Niederungslandschaften der Fluss- und Talauen sowie Niedermoore und hochwüchsige Feuchtwiesen),
- **Wiesenpieper** (Bodenbrüter, Lebensraum: Offene, baum- und straucharme feuchte Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidezäune, Sträucher); bevorzugt extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore; auch Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen).

Die Arten wurden im Plangebiet und im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Hinweise auf Vorkommen liegen nicht vor. Da im Plangebiet und im Untersuchungsgebiet, soweit es das Hafengelände betrifft, keine störungsarmen Bereiche für diese Bodenbrüter vorhanden sind, sind ein Vorkommen und eine Betroffenheit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

Sollten sporadisch Tiere im Untersuchungsgebiet oder im Störradius der Rammarbeiten vorkommen, so profitieren sie von den zeitlichen Beschränkungen der Baumaßnahmen während der Brutzeit, wie sie z. B. für Feldlerche oder Wiesenpieper vorzusehen sind.

- **Arten der Gebäude und siedlungsnahen Bereiche**

Turmfalke

Die Art hat im Jahr 2014 an einem Öltank im Plangebiet gebrütet. Dieser wird vorhabensbedingt nicht beansprucht.

Nach FLADE (1994) zeigt die Art eine Fluchtdistanz von 30 bis 100 m. Die Art zeigt gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Fluchtdistanz bzw. eine Effektdistanz von 100 m. Entscheidend hierfür sind optische Signale. Die Art reagiert empfindlich auf Störungen während der Brutzeit von April bis Juli insbesondere an dem Gebäude, wo Bruten stattfinden (NABU ONLINE). Nach MKULNV (2013) ist der Turmfalke relativ unempfindlich gegenüber regelmäßigen Störungen (Industrie- oder Landwirtschaftsbetrieb, Lärm, PIECHOCKI 1991, S. 73, zit. ebd.). Trotzdem soll der Standort (Anmerk.: der Nistkästen, Brutplätze) grundsätzlich so weit wie möglich störungsarm gelegen sein, vor allem in der Fortpflanzungszeit (April bis Mitte Juli), z. B. an der ruhigen Rückseite eines Gebäudes.

- **Baubedingt**

Das Brutpaar brütet in einem bereits bebauten Bereich. Der Bereich der Öltanks wird nicht beansprucht.

Es ist darüber hinaus zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz. Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden. Es wird hingegen angenommen, dass die Abbrucharbeiten zum vorhandenen Schiffssteigers aufgrund der geringeren Komplexität des Bauwerks weniger emissionsträchtig sind.

- **Anlagebedingt**

Der Brutplatz wird nicht beansprucht. Hinsichtlich der Gebäudehöhe weist der Turmfalke keine besondere Empfindlichkeit auf.

- **Betriebsbedingt**

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der Brutplatz des Turmfalken bei den Tageswerten innerhalb der 50 bis 55 dB(A)-Isophone und 55 bis 60 dB(A)-Isophone liegt. Nachts befindet sich der Brutplatz innerhalb der 50 bis 55 dB(A)-Isophone. Hinsichtlich der betrieblichen Lärmimmissionen sind keine besonderen Empfindlichkeiten zu erwarten, da das Brutpaar bereits in einem Bereich brütet, der durch zurzeit noch geringe Beunruhigungen durch Verkehr und Gewerbe sowie durch Erholungssuchende vorbelastet ist. Da die Tiere auch in Siedlungsbereichen vorkommen, ist von keinen erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auszugehen.

- **Fazit**

Bauzeitliche Störungen und dadurch bedingte Individuen- und Gelegeverluste und somit ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG sind nicht auszuschließen.

Nicht nachgewiesene Arten der Gebäude und siedlungsnahen Bereiche

Im Messtischblatt, 4. Quadrant, werden Vorkommen **Mehlschwalbe** und **Rauchschwalbe** genannt. Bruten der Arten sind im Plangebiet und im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen worden. Brutplätze werden durch das Vorhaben im Plangebiet nicht beansprucht. Mögliche Brutplätze im Untersuchungsgebiet, z. B. in Hoflagen der Binnenaue, werden ebenfalls nicht beansprucht. Das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Brutvorkommen des **Wanderfalken** sind von dem Aluminiumwerk bei Voerde, südlich und außerhalb des Untersuchungsgebietes bekannt. Brutvorkommen im Plangebiet und im Untersuchungsgebiet wurden nicht nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung ist das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten.

Bruten der **Schleiereule** sind aus der Splittersiedlung Emmelsumer Straße bekannt. Brutvorkommen im Plangebiet und im Untersuchungsgebiet wurden nicht nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung ist das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten.

Der **Steinkauz** brütet außerhalb des Untersuchungsgebietes in der Binnenaue und in der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße. Aufgrund der Entfernung ist das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten.

- **Wasservögel und Brutvögel der Uferbereiche und Verlandungszonen**

Heringsmöwe

Die Art hat im Jahr 2014 auf Auslegern über dem Hafenbecken im Ölhafen jeweils mit 1 Brutpaar in 100 m Entfernung zum Plangebiet gebrütet.

Die Brutverbreitung der Heringsmöwe erstreckt sich von Island ostwärts über große Teile der europäischen Küsten bis zur Taimyrhalbinsel im nordwestlichen Sibirien. Die Brutvorkommen in NRW zählen zu den am weitesten im Binnenland gelegenen. Die wenigen Vorkommen konzentrieren sich vor allem in den stromnahen Bereichen des Unteren Niederrheins und im Rhein-Erft-Kreis. Das Letztgenannte strahlt bis nach Köln und Euskirchen-Großbüllesheim aus. Das einzige westfälische Vorkommen befindet sich in der Weseraue (Kreis Minden-Lübbecke) an der Grenze zu Niedersachsen. Insgesamt werden für NRW 80 bis 100 Brutpaare angegeben (2010-2013), (LANUV 2019). Die Brutzeit reicht laut SÜDBECK (2005) von Ende April bis Ende Juli. Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Die Art zeigt laut FLADE (1994) eine Fluchtdistanz von 20 bis 40 m. Die Art zeigt darüber hinaus eine opportune Brutplatzwahl von Bodenbrüter bis - wie im vorliegenden Fall - Ausleger im Hafen.

- **Baubedingt**

Grundsätzlich könnte der vorhandene, abzubrechende Schiffssteiger als Brutplatz ebenso geeignet sein, wie der im Jahr 2014 genutzte Schiffssteiger. Es ist nicht auszuschließen, dass bauzeitliche Störungen und baubedingte Individuen- und Gelegeverluste bei einem Abbruch des vorhandenen Schiffssteigers während der Brutzeit für 1 Brutpaar eintritt.

Es ist zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz. Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden.

- **Anlagebedingt**

Bei einer Brut auf dem abzubrechenden Schiffssteiger könnte ein potenzieller Brutplatz temporär entfallen. Allerdings sind ausreichend Schiffssteiger – wie z. B. der im Jahr 2014 genutzte – im Ölhafen vorhanden. Hinsichtlich vertikaler Strukturen scheint die Art keine besondere Empfindlichkeit aufzuweisen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass durch den Neubau des Schiffsterminals neue Brutmöglichkeiten im Hafen entstehen.

- **Betriebsbedingt**

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der Brutplatz der Heringsmöwe innerhalb der 50 bis 55 dB(A)_{tags + nachts}-Isophone liegt. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz und der Vorkommen in einem Bereich, der bereits den betrieblichen Auswirkungen des Hafens unterliegt, ist von einer geringfügigen Relevanz von Lärm- und Lichtimmissionen bei der Brutplatzwahl auszugehen.

- **Fazit**

Bauzeitliche Störungen und dadurch bedingte Individuen- und Gelegeverluste und somit ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG sind nicht auszuschließen.

Mittelmeermöwe

Die Art hat im Jahr 2014 auf einem Ausleger über dem Hafenbecken im Rhein-Lippe-Hafen mit 4 Brutpaaren in 75 m Entfernung zum Plangebiet gebrütet.

Seit wenigen Jahren hat die Mittelmeermöwe ihr Brutareal vom Mittelmeerraum nach Norden ausgedehnt, so dass sie heute auch in Nordrhein-Westfalen ganzjährig vorkommt. Die nordrhein-westfälischen Brutvorkommen liegen auf Inseln in Abtragungsgewässern sowie auf Schotterbänken am Rhein. Die wenigen regelmäßig genutzten Brutplätze befinden sich entlang des Rheins zwischen Bonn und Wesel. Der Gesamtbestand beträgt 10-30 Brutpaare (2005-2009/Brutvogelatlas NRW), (LANUV 2019). Die Brutzeit reicht laut SÜDBECK (2005) von März bis Juni. Der biogeographische Erhaltungszustand ist unbekannt.

Die Art zeigt eine opportune Brutplatzwahl von Bodenbrüter bis - wie im vorliegenden Fall - Ausleger im Hafen.

- **Baubedingt**

Grundsätzlich könnte der vorhandene, abzubrechende Schiffssteiger als Brutplatz ebenso geeignet sein, wie der im Jahr 2014 genutzte Schiffssteiger. Es ist nicht auszuschließen, dass bauzeitliche Störungen und baubedingte Individuen- und Gelegeverluste bei einem Abbruch des vorhandenen Schiffssteigers während der Brutzeit für 4 Brutpaare eintritt.

Es ist zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz. Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden.

- **Anlagebedingt**

Bei einer Brut auf dem abzubrechenden Schiffssteiger könnte ein potenzieller Brutplatz temporär entfallen. Allerdings sind ausreichend Schiffssteiger – wie z. B. der im Jahr 2014 genutzte – im Ölhafen vorhanden. Hinsichtlich vertikaler Strukturen scheint die Art keine besondere Empfindlichkeit aufzuweisen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass durch den Neubau des Schiffsterminals neue Brutmöglichkeiten im Hafen entstehen.

- **Betriebsbedingt**

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der Brutplatz der Mittelmeermöwe innerhalb der 55 bis 60 dB(A)_{tags + nachts}-Isophone liegt. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz und der Vorkommen in einem Bereich, der bereits den betrieblichen Auswirkungen des Hafens unterliegt, ist von einer geringfügigen Relevanz von Lärm- und Lichtimmissionen bei der Brutplatzwahl auszugehen.

- **Fazit**

Bauzeitliche Störungen und dadurch bedingte Individuen- und Gelegeverluste und somit ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG sind nicht auszuschließen.

Rostgans

Die Art ist im Jahr 2014 mit 1 Brutpaar im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden. Das Brutpaar hat rund 200 m südlich des geplanten Schiffsterminals gebrütet.

Das natürliche Verbreitungsgebiet der Rostgans liegt vor allem in den Steppen- und Wüstenzonen Zentralasiens sowie in Südosteuropa. Dort werden Brackwasserlagunen und Seen bis hinauf

ins Gebirge besiedelt. Seit den 1970er Jahren kommen Rostgänse auch in Nordrhein-Westfalen als Brutvogel vor. Es handelt sich um „Neozoen“, die aus menschlicher Obhut geflüchtet sind oder ausgesetzt wurden. Rostgänse zeigen eine sehr hohe Anpassungsfähigkeit und brüten in kleinen Kolonien in Bruthöhlen oder in Gebäudenischen, oft in der Nähe von Gewässern. Das Spektrum reicht von Flüssen, Altarmen und Baggerseen hin zu Regenrückhaltebecken und Feuerlöschteichen. Bruten können auch in größerer Entfernung zu Gewässern etwa in Kirchtürmen oder Scheunen (z.B. in Schleiereulenkästen) stattfinden. Ab Mitte/ Ende März beginnt das Brutgeschäft, spätestens im Juli sind die letzten Jungen flügge. Im Zeitraum Juli bis September erfolgt bei den Altvögeln die Vollmauser, wobei die Rostgänse etwa vier Wochen lang flugunfähig sind. Im Winterhalbjahr sind Rostgänse hauptsächlich auf Gewässern mit Flachwasserzonen und Inseln anzutreffen, wobei die Nahrungssuche auch auf Ackerflächen und seltener Grünland erfolgen kann.

Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

- Baubedingt

Werte hinsichtlich der Störungsempfindlichkeit der Rostgans liegen nicht vor. Da sie zur Gattung Tadorna – wie die Brandgans – gehört und im Untersuchungsgebiet eine ähnliche Brutplatzpräferenz wie die Brandgans zeigt, wird die Rostgans hilfsweise über die Werte für die Brandgans beurteilt. Hinsichtlich bauzeitlicher Störungen durch akustische oder optische Reize, Erschütterungen oder Beunruhigungen durch Menschen weist die Art nach FLADE (1994) eine Fluchtdistanz von 50 bis 300 m auf.

In dem daraus resultierenden Wirkkorridor von maximal 200 m außerhalb des Plangebietes wurde 1 Brutpaar im Jahr 2014 nachgewiesen. Es ist zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz. Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden. Es wird hingegen angenommen, dass die Abbrucharbeiten zum vorhandenen Schiffssteigers aufgrund der geringeren Komplexität des Bauwerks weniger emissionsträchtig sind. Eine Störung der Art während der Brutzeit ist nicht zu erwarten, da die Art in der tiefer gelegenen Binnenaue vorkommt und der Brutplatz durch Gehölze gegenüber den Bautätigkeiten abgeschirmt wird.

- Anlagebedingt

Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Brutplatzes findet nicht statt. Bezüglich der Kulissenwirkung zeigt die Rostgans keine besondere Empfindlichkeit, da die Art bereits im Jahr 2014 innerhalb der strukturreichen Binnenaue gebrütet hat.

- Betriebsbedingt

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der nächstgelegene Brutplatz der Rostgans zum Vorhaben bzw. zum Schiffsterminal innerhalb der 40 bis 45 dB(A)_{tags}-Isophone und innerhalb der 35 bis 40 dB(A)_{nachts}-Isophone befindetet. Zudem liegt der Brutplatz innerhalb der tiefer gelegenen Binnenaue und ist durch Gehölze vom Betriebsgeschehen abgeschirmt. Störungen durch den Betriebsablauf am Brutplatz sind daher nicht zu erwarten.

Ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

- Fazit

Aufgrund der emissionsträchtigen Rammarbeiten wird eine baubedingte Beeinträchtigung der Brutvorkommen nicht ausgeschlossen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen somit zu.

Silbermöwe

Die Art hat im Jahr 2014 mit 4 Brutpaaren auf einem Ausleger über dem Hafenbecken im Ölhafen gebrütet. Der Brutplatz befand sich in rund 300 m Entfernung nordwestlich des geplanten Schiffsterminals.

In Nordrhein-Westfalen tritt die Silbermöwe vor allem als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast auf. Mittlerweile hat sie ihr Brutareal von der Küste ins Binnenland ausgedehnt. Die Brutvorkommen liegen an großen Baggerseen und in Hafenbereichen. Die wenigen regelmäßigen Brutplätze befinden sich in der Weseraue (Kreis Minden-Lübbecke) und entlang des Rheins zwischen Köln und Wesel. Der Gesamtbestand wird auf ca. 50-60 Brutpaare beziffert (2010-2013), (LANUV 2019). Die Brutzeit reicht laut SÜDBECK (2005) von Mitte April bis Ende Juli. Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand mit positiver Tendenz.

Die Art weist laut FLADE (1994) eine Fluchtdistanz von 10 bis 40 m auf. Die Art zeigt eine opportune Brutplatzwahl von Bodenbrüter bis - wie im vorliegenden Fall - Ausleger im Hafen.

Grundsätzlich könnte der vorhandene, abzubrechende Schiffssteiger als Brutplatz ebenso geeignet sein, wie der im Jahr 2014 genutzte Schiffssteiger. Es ist nicht auszuschließen, dass bauzeitliche Störungen und baubedingte Individuen- und Gelegeverluste bei einem Abbruch des vorhandenen Schiffssteigers während der Brutzeit für 4 Brutpaare eintritt.

Es ist zu erwarten, dass die Rammarbeiten zur Errichtung des Spundkastens zu einer andauernden weitreichenden Verlärmung des Untersuchungsgebietes führen werden. Diese ungewohnten, unvermittelt auftretenden Schallereignisse sind in erster Linie aufgrund ihrer Schreckwirkung von Relevanz. Daher wird für diese Bauphase angenommen, dass bauzeitliche Störungen durch Erschütterungen durch Rammarbeiten und ein dadurch baubedingter Individuen- und Gelegeverlust während der Brutzeit daher nicht ausgeschlossen werden.

- Anlagebedingt

Bei einer Brut auf dem abzubrechenden Schiffssteiger könnte ein potenzieller Brutplatz temporär entfallen. Allerdings sind ausreichend Schiffssteiger – wie z. B. der im Jahr 2014 genutzte – im Ölhafen vorhanden. Hinsichtlich vertikaler Strukturen scheint die Art keine besondere Empfindlichkeit aufzuweisen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass durch den Neubau des Schiffsterminals neue Brutmöglichkeiten im Hafen entstehen.

- Betriebsbedingt

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der Brutplatz der Silbermöwe zum Vorhaben bzw. zum Schiffsterminal innerhalb der 40 bis 45 dB(A)_{tags}-Isophone und innerhalb der 35 bis 40 dB(A)_{nachts}-Isophone befindetet. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz und der Vorkommen in einem Bereich, der bereits den betrieblichen Auswirkungen des Hafens unterliegt, ist von einer geringfügigen Relevanz von Lärm- und Lichtimmissionen bei der Brutplatzwahl auszugehen.

- Fazit

Bauzeitliche Störungen und dadurch bedingte Individuen- und Gelegeverluste und somit ein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Nr. 1 BNatSchG sind nicht auszuschließen.

Uferschwalbe

Die Art wurde mit einer Sichtung am GEO-Tag der Artenvielfalt gemeldet. Im Jahr 2014 hat die Art mit einem Brutpaar im Plangebiet gebrütet. Dabei nutzte die Art die offenen Flächen des Aufschüttungsbereiches. Die Aufschüttung war zu dem Zeitpunkt in dem Bereich noch nicht vollständig abgeschlossen. Nach Abschluss der Bergtätigkeit und der hochwasserfreien Aufschüttung durch die Firma Hülskens ist davon auszugehen, dass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für das Plangebiet nicht zutreffen, da keine für die Uferschwalbe geeigneten Lebensraumstrukturen (Steilwände) im Plangebiet vorhanden sind.

Die Art zeigt laut FLADE (1994) eine Fluchtdistanz von unter 10 m. Die nächstgelegenen höheren Ufer-Strukturen sind am Isaak in ca. 470 m Entfernung zum Plangebiet vorhanden. Brutplätze des Koloniebrüters sind nicht bekannt. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen im Wirkkorridor bzw. innerhalb der Fluchtdistanz der Art eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht eintritt. Das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren ist nicht zu erwarten. Die Art wird nicht weiter betrachtet.

Nicht nachgewiesene Brutvögel der Uferbereiche und Verlandungszonen

Die Arten **Brandgans, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Flusseeeschwalbe, Löffelente, Rotschenkel, Schnatterente, Sturmmöwe, Teichrohrsänger** und **Uferschnepfe** sind für das Messtischblatt, 4. Quadrant, gemeldet. Diese Tiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Brutvorkommen dieser Arten sind für das Rheinvorland der Flur „Auf dem Büssum“ im Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein am Hafen Emmelsum in mindestens 1 km Entfernung oder auch in der Lippe-Aue bekannt. Eine Betroffenheit der Arten sowie das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG werden ausgeschlossen.

In diesem Zusammenhang ist der Teichrohrsänger als Wirtsvogel des **Kuckucks** zu betrachten. Rufreviere des Kuckucks sind im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen worden. Eine Betroffenheit der Art ist nicht zu erwarten.

4.2.2 Rastvögel und Überwinterungsgäste

Im Untersuchungsgebiet sind Rastvorkommen der **Blässgans** nachgewiesen worden.

Blässgans

Die Blässgans ist im Winter 2013 / 2014 im Untersuchungsgebiet nicht vorgekommen. Randlich außerhalb des Untersuchungsgebietes wurden in der Binnenaue ein kleiner Trupp mit 25 Individuen und randlich im Nordosten außerhalb des Untersuchungsgebietes ein kleiner Trupp mit 18 Individuen beobachtet. Als Momentaufnahme für den Winter 2013 / 2014 zeigt sich insgesamt eine größere Bedeutung der Lippe-Aue für das Rastvogelaufkommen als die Grünlandflächen südlich davon. Eine sehr geringe Bedeutung kann dem strukturreichen Gebiet der Binnenaue zugeordnet werden. Es ist davon auszugehen, dass die bestehende Bebauung und die Gehölzstrukturen im Plangebiet bereits zu einer Meidung innerhalb des Untersuchungsgebietes innerhalb der artspezifischen Meidedistanz der Art führen.

Die Größe der Rastvogeltrupps kann von Jahr zu Jahr sehr stark variieren und schwankt zudem in Tages- bzw. Wochenrhythmus. Dieses Verhalten ist bei Gänsen besonders ausgeprägt.

Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Blässgans ausgedehnte, ruhige Grünland- und Ackerflächen in den Niederungen großer Flussläufe. Die Tiere fressen vor allem auf Grünlandflächen, zu geringen Anteilen auch auf Ackerflächen. Stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse werden als Schlaf- und Trinkplätze aufgesucht. Das bedeutendste Rast- und Wintervorkommen in Nordrhein-Westfalen liegt im Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (LANUV 2019).

Das LANUV (ebd.) grenzt die Ruhestätte aus den Schlafplätzen sowie den essenziellen regelmäßig für die Nahrungssuche genutzten Flächen ab. Der räumliche Umgriff ergibt sich aus dem für die Nahrungssuche genutzten Aktionsradius im Umfeld der Schlafplätze, der störungsarm sein muss, damit sich die Funktion als Ruhestätte entfalten kann (ebd.). Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

- Baubedingt

Aufgrund der sehr geringen Bedeutung des Untersuchungsgebietes im Hinblick auf die Rastvorkommen der Blässgans sind baubedingte erhebliche Störungen nicht zu erwarten, da sich im Zuge der Renaturierung bedeutende Ausweichräume in der Lippe-Aue gebildet haben.

- Anlagebedingt

Anlagebedingt werden keine Rastgebiete in Anspruch genommen. Potenzielle Kulissenwirkungen greifen nicht.

- Betriebsbedingt

Aus dem Immissionsgutachten von UPPENKAMP UND PARTNER (2019b) geht hervor, dass der Grünlandbereich östlich des bestehenden Betriebsstandortes von GS-Recycling innerhalb der 50 bis 55 dB(A) bzw. 45 bis 50 dB(A)_{tags}-Isophone und innerhalb der 45 bis 50 dB(A) bzw. 40 bis 45 dB(A)_{nachts}-Isophone befindet. Es werden keine bedeutenden Rastgebiete der Blässgans in Anspruch genommen. Eine Empfindlichkeit gegenüber Lärm ist nicht bekannt.

- Fazit

Das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren ist nicht zu erwarten. Die Art wird nicht weiter betrachtet.

Nicht nachgewiesene Rastvögel

Im Messtischblatt werden Rastvögel genannt, die für das Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein gemeldet sind. Dazu gehören:

Bekassine, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Fischadler, Flussuferläufer, Gänse-säger, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Kampfläufer, Kiebitz, Knäk-ente, Krickente, Kurzschnabelgans, Löffelente, Löffler, Pfeifente, Rotschenkel, Saatgans, Schellente, Schnatterente, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Tafelente, Ufer-schnepfe, Waldwasserläufer, Weißwangengans, Zwergsäger, Zwergschwan und Zwergtau-cher.

Grundsätzlich ist ein sporadisches Vorkommen einzelner Arten nicht auszuschließen. Bauzeitliche Störungen sind als nicht erheblich anzusehen, da die bekannten Rastgebiete im Vogel-schutzgebiet Unterer Niederrhein liegen. Potenzielle Rastflächen in der Lippe-Aue werden nicht beansprucht.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treten für diese Arten nicht ein. Die Arten wer-den nicht weiter betrachtet.

4.2.3 Nahrungsgäste

Durch das Vorhaben werden keine essenziellen Nahrungshabitate der nachgewiesenen Vogelarten betroffen. Grundsätzlich sind sporadische Vorkommen von anderen, im Messtischblatt genannten Vogelarten als Nahrungsgäste möglich.

Kormorane und ihre Brutkolonie-Bäume sind im Rahmen der Kartierungen zum Ölhafen nicht nachgewiesen worden. Es gibt Meldungen einer Beobachtung im Lippe-Mündungsraum vom GEO-Tag der Artenvielfalt. Grundsätzlich sind Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet möglich. Geeignete Jagdhabitate sind in den Gewässern der Lippe-Aue und im Ölhafen zu erwarten. Essenzielle Nahrungshabitate der Art werden nicht betroffen (LANUV 2019).

Am Geo-Tag der Artenvielfalt gab es eine Meldung der **Lachmöwe**. Die Art oder eine Brutkolonie der Art sind im Rahmen der Kartierungen zum Ölhafen nicht nachgewiesen worden. Grundsätzlich sind Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet möglich. Geeignete Nahrungshabitate sind auf Acker- und Grünlandflächen zu erwarten. Essenzielle Nahrungshabitate der Art werden nicht betroffen (LANUV 2019).

Schwarzmilane sind Brutvögel der alten Laubwälder in Gewässernähe. Als Nahrungsgebiet werden große Flussläufe und Stauseen aufgesucht. Der Horst wird auf Laub- oder Nadelbäumen in über 7 m Höhe errichtet, oftmals werden alte Horste von anderen Vogelarten genutzt (LANUV 2019). Die Art ist im Rahmen der im Rahmen der Kartierungen zum Ölhafen nicht nachgewiesen worden. Es gibt Meldungen einer Beobachtung im Lippe-Mündungsraum vom GEO-Tag der Artenvielfalt. Grundsätzlich sind Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet möglich. Geeignete Jagdhabitate sind in der Lippe-Aue und in der gehölzreichen Binnenaue südlich des Plangebietes zu erwarten. Störungsfreie Brutplätze sind im Untersuchungsgebiet nicht zu vermuten. Die Art zeigt einen großen Aktionsraum. Essenzielle Nahrungshabitate der Art werden nicht betroffen (LANUV 2019).

Der **Weißstorch** und entsprechende Brutplätze sind im Rahmen der Kartierungen zum Ölhafen nicht nachgewiesen worden. Es gibt Meldungen einer Beobachtung im Lippe-Mündungsraum vom GEO-Tag der Artenvielfalt. Darüber hinaus ist ein aktuelles Brutvorkommen in der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße außerhalb des Untersuchungsgebietes bekannt. Grundsätzlich sind Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet möglich. Bekannte weitere Brutvorkommen liegen im Raum Voerde-Spellen. Die Art zeigt einen großen Aktionsradius (bis zu 5 bis 10 km, LANUV 2019). Essenzielle Nahrungshabitate der Art sind daher nicht betroffen.

Eine Betroffenheit tritt nicht ein. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen für die Nahrungsgäste nicht zu.

4.3 Planungsrelevante Amphibien

Die Abfrage des MTB ergab die potenziellen Vorkommen des **Kleinen Wasserfroschs**. Nachweise der Art liegen nicht vor. Der Lebensraum des Kleinen Wasserfroschs sind Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen und Weiden sowie gewässerreiche Waldgebiete. Als Laichgewässer werden unterschiedliche Gewässertypen genutzt: moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher, Teiche, Gräben, Bruchgewässer, die Randbereiche größerer Gewässer. Seltener werden größere Seen, Abtragungsgewässer, Flüsse besiedelt. Bisweilen kommt die Art sogar im Siedlungsbereich an Gartengewässern vor. Bevorzugt werden kleinere, nährstoffarme und vegetationsreiche Gewässer mit leicht saurem Wasser, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind.

Dort besiedeln die Tiere den größten Teil des Jahres die flachen Uferzonen. Im Gegensatz zu den anderen Grünfröschen kann der Kleine Wasserfrosch auch weit entfernt vom Wasser in

feuchten Wäldern oder auf sumpfigen Wiesen und Feuchtheiden angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt meist an Land, wo sich die Tiere in Waldbereichen in lockeren Boden eingraben. Ein Teil überwintert auch im Schlamm am Gewässerboden.

Geeignete Lebensräume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu. Die Art wird nicht weiter betrachtet.

4.4 Reptilien

Die Abfrage des Messtischblattes ergab das potenzielle Vorkommen der **Zauneidechse**. Nachweise der Art liegen nicht vor.

Die Art nutzt als Lebensraum reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Ursprünglich besiedelte die Wärme liebende Art ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor.

Sekundär nutzt die Zauneidechse auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken (z.B. Kleinsäugerbaue, natürliche Hohlräume), aber auch in selbst gegrabenen Quartieren (vgl. LANUV 2020). Offene Bodenflächen mit grabbaren Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die unbebauten Bereiche sind entweder mit Gehölzen oder mit einer dichten Grasflur bestanden. Eisenbahndämme kommen im Plangebiet nicht vor. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet ist daher nicht wahrscheinlich.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu. Die Art wird nicht weiter betrachtet.

5 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN MASSNAHMEN

Ausgehend von der Abfrage des Messtischblattes 4305 Wesel, Quadrant 4 und sonstigen Hinweisen konnte zunächst von insgesamt 91 Tierarten aus den Artengruppen

- Säugetiere (Fledermäuse),
- Vögel,
- Amphibien,
- Reptilien

ausgegangen werden (s. Tabelle 2 und Anhang 1). Davon sind insgesamt 27 Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden oder kommen aufgrund der Hinweise Dritter dort potenziell vor.

Insgesamt wurde eine Betroffenheit und das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für 14 Arten durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen.

Für diese Arten wurden daher projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen formuliert, um das Zutreffen dieser Verbotstatbestände auszuschließen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Eine Betroffenheit für Nahrungsgäste tritt in der Regel nicht ein. Nahrungsgäste werden nur betrachtet, wenn essenzielle Nahrungshabitate betroffen sind oder eine besondere Gefährdung der Arten vorliegt.

Das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen überwunden werden. Eine weiterführende Artenschutzprüfung der Stufe II ist nicht erforderlich.

Die nachfolgende Tabelle 2 stellt die Ergebnisse der Art-für-Art-Betrachtung dar.

Tabelle 2: Ergebnisse der Art-für-Art-Betrachtung

Quellen

Grau hinterlegt: Daten der Biologischen Station im Kreis Wesel aus dem Jahr 2014 und Meldung vom GEO-Tag der Artenvielfalt am 18.06.2016 (Lippeverband 2016), im Untersuchungsgebiet vorkommend oder potenziell vorkommend

Art		Status	Betroffenheit		
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name		Baubedingt	Anlagebeding	Betriebsbeding
Säugetiere / Fledermäuse					
Nyctalus noctula	Abendsegler	A. v.	/	/	/
Plecotus auritus	Braunes Langohr	A. v.	/	/	/
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	A. v.	/	/	x
Myotis myotis	Großes Mausohr	A. v.	/	/	x

Art		Status	Betroffenheit		
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name		Baubedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	A. v.	/	/	x
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	A. v.	/	/	/
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	A. v.	/	/	x
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	A. v.	/	/	/
Sonstige nachgewiesene Fledermausarten					
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	A. v.	/	/	/
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	A. v.	/	/	x
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	A. v.	/	/	/
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	A. v.	/	/	/
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	A. v.	/	/	/
Vögel					
Anthus trivialis	Baumpieper	BV	/	/	/
Anser albifrons	Blässgans	RV/WG	/	/	/
Carduelis cannabina	Bluthänfling	BV	x	/	/
Tadorna tadorna	Brandgans	BV	/	/	/
Tringa glareola	Bruchwasserläufer	RV/WG	/	/	/
Tringa erythropus	Dunkler Wasserläufer	RV/WG	/	/	/
Alcedo atthis	Eisvogel	BV	/	/	/
Alauda arvensis	Feldlerche	BV	x	/	/
Locustella naevia	Feldschwirl	BV	/	/	/
Passer montanus	Feldsperling	BV	/	/	/
Pandion haliaetus	Fischadler	RV/WG	/	/	/
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	BV	/	/	/
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	RV/WG	/	/	/
Mergus merganser	Gänsesäger	RV/WG	/	/	/
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	BV	x	/	/
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	RV/WG	/	/	/
Numenius arquata	Großer Brachvogel	RV/WG	/	/	/
Tringa nebularia	Grünschenkel	RV/WG	/	/	/
Accipiter gentilis	Habicht	BV	/	/	/
Larus fuscus	Heringsmöwe	BV	x	/	/
Philomachus pugnax	Kampfläufer	RV/WG	/	/	/
Vanellus vanellus	Kiebitz	BV	/	/	/
Vanellus vanellus	Kiebitz	RV/WG	/	/	/
Dryobates minor	Kleinspecht	BV	/	/	/
Anas querquedula	Knäkente	RV/WG	/	/	/
Anas crecca	Krickente	RV/WG	/	/	/

Art		Status	Betroffenheit		
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name		Baubedingt	Anlage- bedingt	Betriebs- bedingt
Cuculus canorus	Kuckuck	BV	/	/	/
Anser brachyrhynchus	Kurzschnabelgans	RV/WG	/	/	/
Anas clypeata	Löffelente	BV	/	/	/
Anas clypeata	Löffelente	RV/WG	/	/	/
Platalea leucorodia	Löffler	RV/WG	/	/	/
Buteo buteo	Mäusebussard	BV	/	/	/
Delichon urbica	Mehlschwalbe	BV	/	/	/
Larus michahellis	Mittelmeermöwe	BV	x	/	/
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	BV	x	/	/
Anas penelope	Pfeifente	RV/WG	/	/	/
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	BV	/	/	/
Perdix perdix	Rebhuhn	BV	/	/	/
Tringa totanus	Rotschenkel	BV	/	/	/
Tringa totanus	Rotschenkel	RV/WG	/	/	/
Anser fabalis	Saatgans	RV/WG	/	/	/
Corvus frugilegus	Saatkrähe	BV	/	/	/
Bucephala clangula	Schellente	RV/WG	/	/	/
Tyto alba	Schleiereule	BV	/	/	/
Anas strepera	Schnatterente	BV	/	/	/
Anas strepera	Schnatterente	RV/WG	/	/	/
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	BV	/	/	/
Haliaeetus albicilla	Seeadler	RV/WG	/	/	/
Larus argentatus	Silbermöwe	BV	x	/	/
Casmerodius albus	Silberreiher	RV/WG	/	/	/
Cygnus cygnus	Singschwan	RV/WG	/	/	/
Accipiter nisus	Sperber	BV	/	/	/
Anas acuta	Spießente	RV/WG	/	/	/
Sturnus vulgaris	Star	BV	/	/	/
Athene noctua	Steinkauz	BV	/	/	/
Larus canus	Sturmmöwe	BV	/	/	/
Aythya ferina	Tafelente	RV/WG	/	/	/
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	BV	/	/	/
Falco tinnunculus	Turmfalke	BV	x	/	/
Limosa limosa	Uferschnepfe	BV	/	/	/
Limosa limosa	Uferschnepfe	RV/WG	/	/	/
Riparia riparia	Uferschwalbe	BV	/	/	/
Coturnix coturnix	Wachtel	BV	/	/	/

Art		Status	Betroffenheit		
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name		Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt
Crex crex	Wachtelkönig	BV	/	/	/
Strix aluco	Waldkauz	BV	/	/	/
Asio otus	Waldohreule	BV	/	/	/
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	RV/WG	/	/	/
Falco peregrinus	Wanderfalke	BV	/	/	/
Branta leucopsis	Weißwangengans	RV/WG	/	/	/
Anthus pratensis	Wiesenpieper	BV	/	/	/
Mergellus albellus	Zwergsäger	RV/WG	/	/	/
Cygnus bewickii	Zwergschwan	RV/WG	/	/	/
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	RV/WG	/	/	/
Sonstige nachgewiesene / gemeldete Vogelarten					
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	NG/BV?	/	/	/
Ardea cinerea	Graureiher	NG	/	/	/
Phalacrocorax carbo	Kormoran	NG	/	/	/
Larus ridibundus	Lachmöwe	NG	/	/	/
Tadorna ferruginea	Rostgans	BV	x	/	/
Milvus migrans	Schwarzmilan	NG	/	/	/
Ciconia ciconia	Weißstorch	NG	/	/	/
Amphibien					
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	A. v.	/	/	/
Reptilien					
Lacerta agilis	Zauneidechse	A. v.	/	/	/

Status

- A. v. = Art vorhanden
- BV = Brutvogel
- NG = Nahrungsgast
- RV = Rastvogel
- WG = Wintergast
- ? = Status unklar

Bewertung der Betroffenheit der Art durch Wirkfaktoren des Vorhabens

- / = kein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
- x = Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen zu

Aufgrund der ermittelten Betroffenheit der Arten sind folgende projektspezifische Maßnahmen vorzusehen. Weiterführende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich, so dass von weiterführenden Ausführungen in Prüfprotokollen abgesehen wird.

MA1 Zeitliche Beschränkung für den Baubeginn beim Abbruch des vorhandenen Steigers am Hafen

Der Abbruch des vorhandenen Schiffsteigers hat außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der auf den Steigern brütenden Möwenarten und der Feldlerche am Hafendeich zwischen August bis März zu beginnen. Danach können die Abbrucharbeiten fortgeführt werden.

Der allgemeine Zeitraum ergibt sich insbesondere aus den Art-für-Art-Betrachtungen und somit aus dem zeitlichen Ausschluss der Brutzeit dieser Arten wie folgt:

- **Feldlerche** (Mitte August bis Mitte April),
- **Heringsmöwe** (August bis März),
- **Mittelmeermöwe** (Juli bis März),
- **Silbermöwe** (August bis März).

Der Baubeginn ist durch eine ökologische Baubegleitung entsprechend anzupassen, sollten sich Brutbeginn bzw. das Ende der Brutzeit witterungsbedingt verschieben.

Von der Beschränkung kann abgewichen werden, sollte die ökologische Baubegleitung nachweisen, dass keine Vögel in dem Steiger oder im Bereich des Deiches brüten.

Prognosesicherheit: Hoch, da der Zeitraum außerhalb der Brutzeit liegt und die Überwachung durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Die Maßnahme dient der Vermeidung von bauzeitlichen Störungen sowie baubedingten Gelege- und Individuenverlusten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG).

MA2 Zeitliche Beschränkung für das Freimachen des Baufeldes außerhalb des Betriebsgeländes

Sollten Gehölze entlang der Straße „Am Ölhafen“ bauzeitlich in Anspruch genommen werden, so hat das außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten zwischen 1. Oktober bis Ende Februar nach den gesetzlichen Vorschriften gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG zu erfolgen.

Das gilt insbesondere für den Brutnachweis des Bluthänflings im Raum, dessen Brutzeit von April bis August reichen kann.

Das Freimachen des Baufeldes im Bereich des Hafendeiches hat außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten zwischen 1. Oktober bis Ende Februar nach den gesetzlichen Vorschriften gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG zu erfolgen.

Das gilt insbesondere für den Brutnachweis der Feldlerche, deren Brutzeit von Mitte April bis August reichen kann.

Es wird davon ausgegangen, dass die Tiere bei vorhandenen Störungen zu Beginn der Brutzeit mit einer flexiblen Brutplatzwahl reagieren können und auf störungsärmere Bereiche in der Lippe-Aue, in das VSG Unterer Niederrhein oder ins Umland ausweichen können.

Der Baubeginn ist durch eine ökologische Baubegleitung entsprechend anzupassen, sollten sich Brutbeginn bzw. das Ende der Brutzeit witterungsbedingt verschieben.

Von der Beschränkung kann abgewichen werden, sollte die ökologische Baubegleitung nachweisen, dass keine Vögel in den Gehölzen oder im Bereich des Deiches brüten.

Prognosesicherheit: Hoch, da der Zeitraum außerhalb der Brutzeit liegt und die Überwachung durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Die Maßnahme dient der Vermeidung von bauzeitlichen Störungen sowie baubedingten Gelege- und Individuenverlusten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG).

MA3 Zeitliche Beschränkung für Rammarbeiten am Schiffssteiger

Stark immissionsträchtige Rammarbeiten sind außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten zwischen dem 1. November bis Ende Februar durchzuführen. Der allgemeine Zeitraum ergibt sich insbesondere aus den Art-für-Art-Betrachtungen und somit aus dem zeitlichen Ausschluss der Brutzeit dieser Arten wie folgt:

- **Bluthänfling** (September - März),
- **Feldlerche** (Mitte August bis Mitte April),
- **Gartenrotschwanz** (Juli bis März),
- **Heringsmöwe** (August bis März),
- **Mittelmeermöwe** (Juli bis März),
- **Nachtigall** (August bis April),
- **Rostgans** (August bis Februar),
- **Silbermöwe** (August bis März),
- **Turmfalke** (August bis März),

Prognosesicherheit: Hoch, da der Zeitraum außerhalb der Brutzeit liegt und die Überwachung durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Die Maßnahme dient der Vermeidung von bauzeitlichen Störungen und damit verbundenen Gelege- und Individuenverlusten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG).

MA4 Regelungen zur Beleuchtung für lichtempfindliche Fledermausarten

Es sind LED-Leuchtmittel mit einem für Insekten wirkungsarmen Lichtstromspektrum zu verwenden (LED 3000 K). Die Leuchten müssen der Mindestschutzart IP 43 entsprechen. Es sind vollständig abgeschlossene Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten zu einzusetzen. Es sind Gehäuse zu verwenden, deren Oberflächen sich nicht mehr als maximal 60 °C erhitzen.

Die Lichtpunkthöhe der Scheinwerfer ist unter Beachtung der Anforderungen an das Beleuchtungsniveau so gering wie möglich zu halten. Mehrere niedrige Lichtquellen sind zu bevorzugen.

Die Lichtausstrahlung sollte nur in den unteren Halbraum erfolgen. Ein Ausstrahlwinkel von kleiner 70° zur Vertikalen ist einzuhalten. Hierzu können Leuchten mit horizontal abstrahlender, asymmetrischer Lichtverteilung verwendet werden. Auf Anstrahlungen (z.B. von Gebäudefasaden) ist soweit wie möglich zu verzichten.

Die Betriebszeiten der Beleuchtungsanlagen sind auf die im Sinne des Arbeitsschutzes erforderliche Dauer zu beschränken. Hierzu können Tageslichtsensoren zum Einsatz kommen. So sind während der Nachtzeiten nur die Bereiche auszuleuchten, in denen Tätigkeiten stattfinden. Gegebenenfalls kann hier eine „Notbeleuchtung“ zum Einsatz kommen. Für die verschiedenen Bereiche innerhalb des Hafens ist der Arbeitsschutz zu berücksichtigen, sowie auch die unterschiedlichen Nutzungsstrukturen, wie Verkehrsstrassen, Parkplätze, Lager- und Rangierflächen, allgemeiner Objektschutz, Pforte etc.

Die Maßnahme dient den Vorkommen der Fledermausarten:

- **Fransenfledermaus,**
- **Große Bartfledermaus,**
- **Großes Mausohr,**
- **Kleine Bartfledermaus,**
- **Wasserfledermaus.**

Prognosesicherheit: Hoch, da die Wirksamkeit wissenschaftlich nachgewiesen ist (vgl. HELD, HÖLKER, JESSEL 2013).

Die Maßnahme dient der Vermeidung einer Entwertung bzw. eines Verlustes von Jagdhabitaten, einer Zerschneidungswirkung auf verbindende Elemente zwischen den Funktionsräumen der Arten und einer Reduzierung des Nahrungsangebotes durch eine Fallenwirkung der Beleuchtung für Insekten, sodass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG nicht zutreffen.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die GS Recycling GmbH & Co. KG, kurz GSR, betreibt am Firmenstandort Wesel auf der Grundlage einer Baugenehmigung vom 15.10.2013 (Az.: 16262 Stadt Wesel) ein Mineralöltanklager inkl. Werkstatt-/Magazin-/Sozialgebäude, Energiezentrale, Abwasserbiologie und sonstiger Nebeneinrichtungen.

GSR beabsichtigt, unter Nutzung der bestehenden Anlagen am Standort "Zum Ölhafen 1 in 46 485 Wesel" einen Anlagenverbund mit Rheinanbindung zur Reinigung und Entgasung von Güterschiffen und zur Verwertung schiffsbürtiger und artverwandter, industrieller und gewerblicher Abfälle, Reststoffe und Abwässer zu errichten und zu betreiben.

Das Planvorhaben resultiert aus dem übergeordneten Ziel des "Übereinkommen der Rhein-Anlieger bzw. Nutzer-Staaten zur Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt-(CDNI)". Im Rahmen dieses Übereinkommens soll eine Verbesserung des Gewässer- und Umweltschutzes durch die Festlegung normativer Regelungen im Umgang mit Abfällen der Schifffahrt und durch die Errichtung landseitiger umweltgerechter Entsorgungsmöglichkeiten bewerkstelligt werden. In diesem Zusammenhang sind ein ausreichend dichtes Netz von Annahmestellen sowie die dazugehörigen Infrastrukturen herzustellen, welche die Annahme von Schiffsabfällen ermöglichen.

Im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens soll der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in den Wasserkörper des Hafenbeckens einer Artenschutzprüfung unterzogen werden.

Das Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung (kurz: ILS Essen GmbH) wurde von der GS Recycling GmbH & Co. KG beauftragt, für das Planvorhaben eine Artenschutzprüfung (ASP) zu erstellen.

Parallel erfolgt die Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie / eines Landschaftspflegerischer Begleitplans (UVS/LBP, ILS ESSEN 2019a) für das Planungsvorhaben.

Ausgehend von der Abfrage des Messtischblattes 4305 Wesel, Quadrant 4 und sonstigen Hinweisen konnte zunächst von insgesamt 90 Tierarten aus den Artengruppen

- Säugetiere (Fledermäuse),
- Vögel,
- Amphibien,
- Reptilien

Davon sind insgesamt 27 Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden oder kommen aufgrund der Hinweise Dritter dort potenziell vor.

Insgesamt wurde eine Betroffenheit und das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für 14 Arten durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen.

Für diese Arten wurden daher projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen formuliert, um das Zutreffen dieser Verbotstatbestände auszuschließen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Eine Betroffenheit für Nahrungsgäste tritt in der Regel nicht ein. Nahrungsgäste werden nur betrachtet, wenn essenzielle Nahrungshabitate betroffen sind oder eine besondere Gefährdung der Arten vorliegt.

Das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen überwunden werden. Eine weiterführende Artenschutzprüfung der Stufe II ist nicht erforderlich.

Die Maßnahmen umfassen zeitliche Beschränkungen des Baubeginns sowie Maßnahmen zum Schutz vor optischen Immissionen. Es wird davon ausgegangen, dass bei den sonstigen, nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen (z. B. zeitliche Beschränkung des Baubeginns) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, sodass – entsprechend der VV Artenschutz – von der Durchführung einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung abgesehen wird.

Unter der Berücksichtigung von projektbezogenen Vermeidungsmaßnahmen treffen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG nicht zu, so dass eine weitergehende Prüfung der Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich wird.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ARGE EINGRIFF – AUSGLEICH NRW (1994): Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation. - Hrsg.: Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr und Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- (ARSU) ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH (1998): "Biologische Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993 bis 1997)" zur Ausbaustrecke Hamburg – Berlin – Land Brandenburg; im Auftrag der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH.
- (BMU) BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT (2019): <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/>.
- (BNatSchG): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- BSKW BIOLOGISCHE STATION IM KREIS WESEL (BSKW, 2014): Digitale Daten zu Faunistischen Bestandserhebungen im Bereich des Ölhafens (Brutvögel, Gänse, Fledermäuse).
- BSKW BIOLOGISCHE STATION IM KREIS WESEL (BSKW, 2014): Digitale Daten zu Floristischen Bestandserhebungen im Bereich des Ölhafens (Rote Liste Arten).
- FFH-RICHTLINIE: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7). Zuletzt geändert am 1. Juli 2013 (Datum des Inkrafttretens).
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. April 2010.
- (ILS ESSEN) INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG GMBH (2019a): Planfeststellungsverfahren gemäß BImSchG für die Anlage zur Reinigung und Entgasung von Güterschiffen sowie zur Rückgewinnung von industriellen Wertstoffen am Ölhafen Wesel. Umweltverträglichkeitsstudie/Landschaftspflegerischer Begleitplan. Essen 2019.
- (KrG): Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- (LANUV) LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2019): Fachinformationssysteme: Geschützte Arten in NRW - <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>, Düsseldorf, 2019.
- LIMARES (2019): Untersuchungen zum Vorkommen von Großmuscheln und Flussneunaugen im Rhein-Lippe-Hafen, Wesel. Ergebnisbericht 2019.

- LIMNOPLAN (2019): Fischbestandsuntersuchungen im Ölhafen (Wesel) im Frühjahr 2019 als Beitrag zu den Artenschutzprüfungen im Rahmen der Hafenerweiterung Ölhafen. – Untersuchung im Auftrag von Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung (ILS Essen GmbH), LimnoPlan - Fisch- und Gewässerökologie, Erftstadt, unveröffentlicht, 13 S.
- (MKUNLV) MINISTERIUM FÜR Klimaschutz, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17
- KREIS WESEL (2009): www.kreis-wesel.de, Landschaftsplanung im Kreis Wesel, Text und Kartenteile zum Landschaftsplan Raum Wesel
- UPPENKAMP UND PARTNER (2019a): Immissionsprognose (Schutzgut Natur) für eine geplante Anlage zur Wiederaufbereitung von Altöl in Wesel. Immissionsprognose luftverunreinigende Stoffe Nr. 116 0070 19 vom 28.08.2019.
- (2019b): Immissionsschutz-Gutachten, Erweiterung der Schallimmissionsprognose 103 0600 18 zum Bauvorhaben der GS-Recycling GmbH & Co. KG. Schallimmissionsprognose Nr. 103 0065 19 vom 15.08.2019.

Anhang 1: Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4305 Wesel

Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen Fließgewässer, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken, Säume, Hochstaudenfluren, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Magerwiesen und -weiden, Gebäude, Fettwiesen und -weiden, Stillgewässer, Deiche und Wälle (Stand September 2019)

Quellen:

Grau hinterlegt: Daten der Biologischen Station im Kreis Wesel aus dem Jahr 2014 und Meldung vom GEO-Tag der Artenvielfalt am 18.06.2016 (Lippeverband 2016), im Untersuchungsgebiet vorkommend oder potenziell vorkommend, vertiefter untersucht

Art		Sta- tus	(ATL)	FlieG	KIGehoeI	Saeu	Gaert	MagW	Gebaeu	FettW	StillG	Deich
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name											
Säugetiere												
Nyctalus noctula	Abendsegler	A.v.	G	(Na)	Na	(Na)	Na	(Na)	(Ru)	(Na)	(Na)	
Plecotus auritus	Braunes Langohr	A.v.	G		FoRu, Na	Na	Na	Na	FoRu	Na	(Na)	
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	A.v.	G	Na	Na	(Na)	(Na)	(Na)	FoRu	(Na)	Na	
Myotis myotis	Großes Mausohr	A.v.	U		Na		(Na)	Na	FoRu!	Na		
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	A.v.	G	Na	Na	(Na)	Na		FoRu!			
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	A.v.	G	Na	Na		(Na)	(Na)	FoRu!	Na	Na	
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	A.v.	G	Na	Na		Na	(Na)	FoRu	(Na)	Na	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	A.v.	G	(Na)	Na		Na	(Na)	FoRu!	(Na)	(Na)	
Sonstige nachgewiesene Fledermausarten												
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	A. v.	G-									
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	A. v.	U									
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	A. v.	U									
Pipistrellus pipistrellus	Mückenfledermaus	A. v.	U+									
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	A. v.	G									

Art		Sta- tus	(ATL)	FlieG	KIGehoel	Saeu	Gaert	MagW	Gebaeu	FettW	StillG	Deich
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name											
Vögel												
Anthus trivialis	Baumpieper	BV	U		FoRu	(FoRu)		(FoRu)				
Anser albifrons	Blässgans	RV/WG	G	(Ru)						Ru!, Na	Ru	
Carduelis cannabina	Bluthänfling	BV	unbek.		FoRu	Na	(FoRu), (Na)	Na				
Tadorna tadorna	Brandgans	BV	U+	FoRu, Na							FoRu, Na	
Tringa glareola	Bruchwasserläufer	RV/WG	U	Ru, Na							Ru, Na	
Tringa erythropus	Dunkler Wasserläufer	RV/WG	U	Ru, Na							Ru, Na	
Alcedo atthis	Eisvogel	BV	G	FoRu!			(Na)				FoRu	
Alauda arvensis	Feldlerche	BV	U-			FoRu		FoRu!		FoRu!		
Locustella naevia	Feldschwirl	BV	U	(FoRu)	FoRu	FoRu		(FoRu)		(FoRu)	(FoRu)	
Passer montanus	Feldsperling	BV	U		(Na)	Na	Na	Na	FoRu	Na		
Pandion haliaetus	Fischadler	RV/WG	G	Na							Na	
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	BV	U	(FoRu)							(FoRu)	
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	RV/WG	G	Ru, Na							Ru, Na	
Mergus merganser	Gänsesäger	RV/WG	G	Ru!							Ru!	
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	BV	U		FoRu	(Na)	FoRu	(Na)	FoRu	(Na)		
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	RV/WG	S							Ru, Na		
Numenius arquata	Großer Brachvogel	RV/WG	G	(Ru), (Na)				(Ru), (Na)		Ru, Na	(Ru), (Na)	
Tringa nebularia	Grünschenkel	RV/WG	U	Ru, Na							Ru, Na	
Accipiter gentilis	Habicht	BV	G-		(FoRu), Na		Na	(Na)		(Na)		
Larus fuscus	Heringsmöwe	BV	G						FoRu		(FoRu)	
Philomachus pugnax	Kampfläufer	RV/WG	U	(Ru), (Na)						Ru, Na	Ru, Na	
Vanellus vanellus	Kiebitz	BV	U-					(FoRu)		FoRu		

Art		Sta- tus	(ATL)	FlieG	KIGehoel	Saeu	Gaert	MagW	Gebaeu	FettW	StillG	Deich
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name											
Vanellus vanellus	Kiebitz	RV/WG	U-	(Ru), (Na)						Ru, Na	(Ru), (Na)	
Dryobates minor	Kleinspecht	BV	U		Na		Na	(Na)		(Na)		
Anas querquedula	Knäkente	RV/WG	U								Ru	
Anas crecca	Krickente	RV/WG	G	Ru							Ru	
Cuculus canorus	Kuckuck	BV	U-		Na		(Na)	(Na)		(Na)		
Anser brachyrhynchus	Kurzschnabelgans	RV/WG	G	(Ru)						Ru, Na	Ru	
Anas clypeata	Löffelente	BV	S	FoRu		(FoRu)					FoRu	
Anas clypeata	Löffelente	RV/WG	S	Ru							Ru	
Platalea leucorodia	Löffler	RV/WG	G									
Buteo buteo	Mäusebussard	BV	G		(FoRu)	(Na)		Na		Na		
Delichon urbica	Mehlschwalbe	BV	U	(Na)		(Na)	Na	(Na)	FoRu!	(Na)	Na	
Larus michahellis	Mittelmeermöwe	BV	unbek.	(FoRu)							(FoRu)	
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	BV	G	(FoRu)	FoRu!	FoRu	FoRu				(FoRu)	FoRu
Anas penelope	Pfeifente	RV/WG	G	Ru						Ru, Na	Ru	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	BV	U	(Na)	(Na)	(Na)	Na	Na	FoRu!	Na	Na	
Perdix perdix	Rebhuhn	BV	S			FoRu!	(FoRu)	FoRu		FoRu		
Tringa totanus	Rotschenkel	BV	S							(FoRu)		
Tringa totanus	Rotschenkel	RV/WG	S	Ru, Na							Ru, Na	
Anser fabalis	Saatgans	RV/WG	G	(Ru)						Ru, Na	Ru	
Corvus frugilegus	Saatkrähe	BV	G		(FoRu)	Na	Na	Na		Na		
Bucephala clangula	Schellente	RV/WG	G	Ru!							Ru!	
Tyto alba	Schleiereule	BV	G		Na	Na	Na	Na	FoRu!	Na		
Anas strepera	Schnatterente	BV	G	FoRu		(FoRu)					FoRu	
Anas strepera	Schnatterente	RV/WG	G								Ru	
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	BV	G	(FoRu)	FoRu	FoRu!		(FoRu)		(FoRu)		FoRu

Art		Sta- tus	(ATL)	FlieG	KIGehoel	Saeu	Gaert	MagW	Gebaeu	FettW	StillG	Deich
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name											
Haliaeetus albicilla	Seeadler	RV/WG	G									
Larus argentatus	Silbermöwe	BV	U+	FoRu					FoRu		FoRu	
Casmerodius albus	Silberreiher	RV/WG	G	Ru						Na	Ru	
Cygnus cygnus	Singschwan	RV/WG	S	Ru						Ru, Na	Ru!	
Accipiter nisus	Sperber	BV	G		(FoRu), Na	Na	Na	(Na)		(Na)		
Anas acuta	Spießente	RV/WG	U	(Ru)							Ru	
Sturnus vulgaris	Star	BV	unbek.			Na	Na	Na	FoRu	Na		
Athene noctua	Steinkauz	BV	G-		(FoRu)	Na	(FoRu)	Na	FoRu!	Na		
Larus canus	Sturmmöwe	BV	U						FoRu	Na	FoRu	
Aythya ferina	Tafelente	RV/WG	G	Ru							Ru	
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	BV	G	FoRu							FoRu	
Falco tinnunculus	Turmfalke	BV	G		(FoRu)	Na	Na	(Na)	FoRu!	Na		
Limosa limosa	Uferschnepfe	BV	S							FoRu		
Limosa limosa	Uferschnepfe	RV/WG	S	(Ru), (Na)							Ru, Na	
Riparia riparia	Uferschwalbe	BV	U	Na	(Na)	(Na)		(Na)		(Na)	Na	
Coturnix coturnix	Wachtel	BV	U			FoRu!		(FoRu)		(FoRu)		
Crex crex	Wachtelkönig	BV	S	(FoRu)		(FoRu)		FoRu		(FoRu)		
Strix aluco	Waldkauz	BV	G		Na	Na	Na	(Na)	FoRu!	(Na)		
Asio otus	Waldohreule	BV	U		Na	(Na)	Na	(Na)		(Na)		
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	RV/WG	G	Ru, Na							Ru, Na	
Falco peregrinus	Wanderfalke	BV	G				(Na)		FoRu!			
Branta leucopsis	Weißwangengans	RV/WG	G	Ru						Ru, Na	Ru	
Anthus pratensis	Wiesenpieper	BV	S			FoRu		FoRu		FoRu		(FoRu)
Mergellus albellus	Zwergsäger	RV/WG	G	Ru!							Ru!	
Cygnus	Zwergschwan	RV/WG	S	Ru						Ru, Na	Ru!	

Art		Sta- tus	(ATL)	FlieG	KIGehoel	Saeu	Gaert	MagW	Gebaeu	FettW	StillG	Deich
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name											
bewickii												
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	RV/WG	G	Ru							Ru	
Sonstige nachgewiesene / gemeldete Vogelarten												
Sterna hirundo	Flusseeeschwalbe	NG /BV?	U									
Ardea cinerea	Graureiher	NG	G									
Phalacrocorax carbo	Kormoran	NG	G									
Larus ridibundus	Lachmöwe	NG	U									
Tadorna ferruginea	Rostgans	BV	G									
Milvus migrans	Schwarzmilan	NG	G									
Ciconia ciconia	Weißstorch	NG	G									
Amphibien												
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	A.v.	G	(FoRu)	(Ru)	(Ru)	(FoRu)			(Ru)	FoRu!	
Reptilien												
Lacerta agilis	Zauneidechse	A.v.	G		(FoRu)	FoRu	(FoRu)	FoRu	(FoRu)			FoRu

Abkürzungen:

Vorkommen im Lebensraum

FoRu = Fortpflanzung= und Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)

FoRu! = Fortpflanzung= und Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)

(FoRu) = Fortpflanzung= und Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)

Ru = Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)

Ru! = Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)

(Ru) = Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)

Na = Nahrungshabitat (Vorkommen im Lebensraum)

(Na) = Nahrungshabitat (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)

A. v. = Art vorhanden

BV = Brutvogel

NG = Nahrungsgast

RV = Rastvogel

WG = Wintergast

? = Status unklar

(ALT) = Erhaltungszustand in der atlantischen biogeographischen Region

Erhaltungszustand

G =	Günstig
G+ =	Günstig, Tendenz verbessernd
G- =	Günstig, Tendenz verschlechternd
U =	Unzureichend
U+ =	Unzureichend, Tendenz verbessernd
U- =	Unzureichend, Tendenz verschlechternd
S =	Schlecht
unbek. =	Unbekannt

Anhang 2 - Protokoll einer Artenschutzprüfung - Gesamtprotokoll