



75. Änderung des Flächennutzungsplanes „Logistikpark Hafen Emmelsum“ in Voerde

- Artenschutzprüfung II -

Erläuterungsbericht

Auftraggeber

**Greenfield development GmbH
Düsseldorf**

März 2024

75. Änderung des Flächennutzungsplanes „Logistikpark Hafen Emmelsum“ in Voerde

- Artenschutzprüfung II -

Erläuterungsbericht

Auftraggeber: Greenfield development GmbH
Johannstr. 37
40476 Düsseldorf

Auftragnehmer: ILS Essen GmbH
Frankenstraße 332
45133 Essen
Tel: 0201 / 408 805 0
info@ils-essen.de
www.ils-essen.de



ILS Essen GmbH
Landschaftsplanung

Frankenstraße 332
45133 Essen
Tel.: (0201) 408 805-0
info@ils-essen.de

Projektnummer: 4112100
Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Bettina Tari-Kirsch
Dipl.-Biol. Michael Kelschbach

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Aufgabenstellung.....	5
1.2	Vorgehensweise	8
2	Beschreibung des Vorhabens.....	14
2.1	Technische Beschreibung	14
2.2	Potenzielle Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren	22
2.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen	22
2.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen.....	24
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren potenzielle Auswirkungen	26
3	Ergebnisse der Erfassungen und Beurteilung der Betroffenheit.....	30
3.1	Säugetiere – Fledermäuse	32
3.2	Planungsrelevante Vogelarten.....	41
3.2.1	Brutvögel	41
3.2.2	Durchzügler	50
3.2.3	Planungsrelevante Gastvögel / Überflugbeobachtungen	51
3.3	Nicht planungsrelevante Brutvogelarten	51
3.4	Planungsrelevante Amphiben	52
4	Potenziellen Auswirkungen sowie vorzusehende Maßnahmen.....	53
4.1	Ermittelte potenzielle Auswirkungen	53
4.2	Vorzusehende Maßnahmen	56
5	Zusammenfassung	68
6	Quellenverzeichnis	70

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Betroffenheit planungsrelevanter Arten aus der ASP I und Erfordernis einer ASP II	7
Tabelle 2: Übersicht der erfolgten faunistischen Kartierungen	9
Tabelle 3: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten mit maximalen Wirkzonen nach GARNIEL & MIERWALD (2010).....	29
Tabelle 4: Übersicht der nachgewiesenen Rastvogelarten und Überwinterungsgäste mit maximalen Wirkzonen nach LANUV (2023) und GARNIEL & MIERWALD (2010).....	30
Tabelle 5: Übersicht der nachgewiesenen planungsrelevanten Arten.....	30

Tabelle 6: Übersicht der nachgewiesenen Fledermausarten	33
Tabelle 7: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten	42
Tabelle 8: Übersicht der nachgewiesenen durchziehenden Vogelarten.....	50
Tabelle 9: Übersicht der nachgewiesenen überfliegenden Vogelarten.....	51
Tabelle 10: Übersicht der Betroffenheit planungsrelevanter Arten und Zuordnung zu den vorzusehenden Maßnahmen	54
Tabelle 11: Möglicher Bauablauf im Hinblick auf bauzeitliche Beschränkungen	56

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht FNP-Änderungsbereich	6
---	---

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Protokoll einer Artenschutzprüfung (Gesamtprotokoll).....	73
Anlage 2: Protokoll einer Artenschutzprüfung, Art-für-Art-Betrachtung.....	75

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Fledermäuse und Amphibien, M 1 : 2.500
- Karte 2: Avifauna, M 1 : 3.000
- Karte 3: Maßnahmenplanung, M 1 : 2.000
- Karte 4: Biotoptypen, M 1 : 2.000

1 Einführung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Voerde beabsichtigt die 75. Änderung des Flächennutzungsplans "Logistikpark Hafen Emmelsum". Parallel erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 139. Da das Plangebiet im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 39 „Am Schied / Weseler Straße“ liegt, der den größten Teil der Flächen als Industriegebiet (GI) festsetzt, geht für diesen Bereich die Überplanung des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans einher.

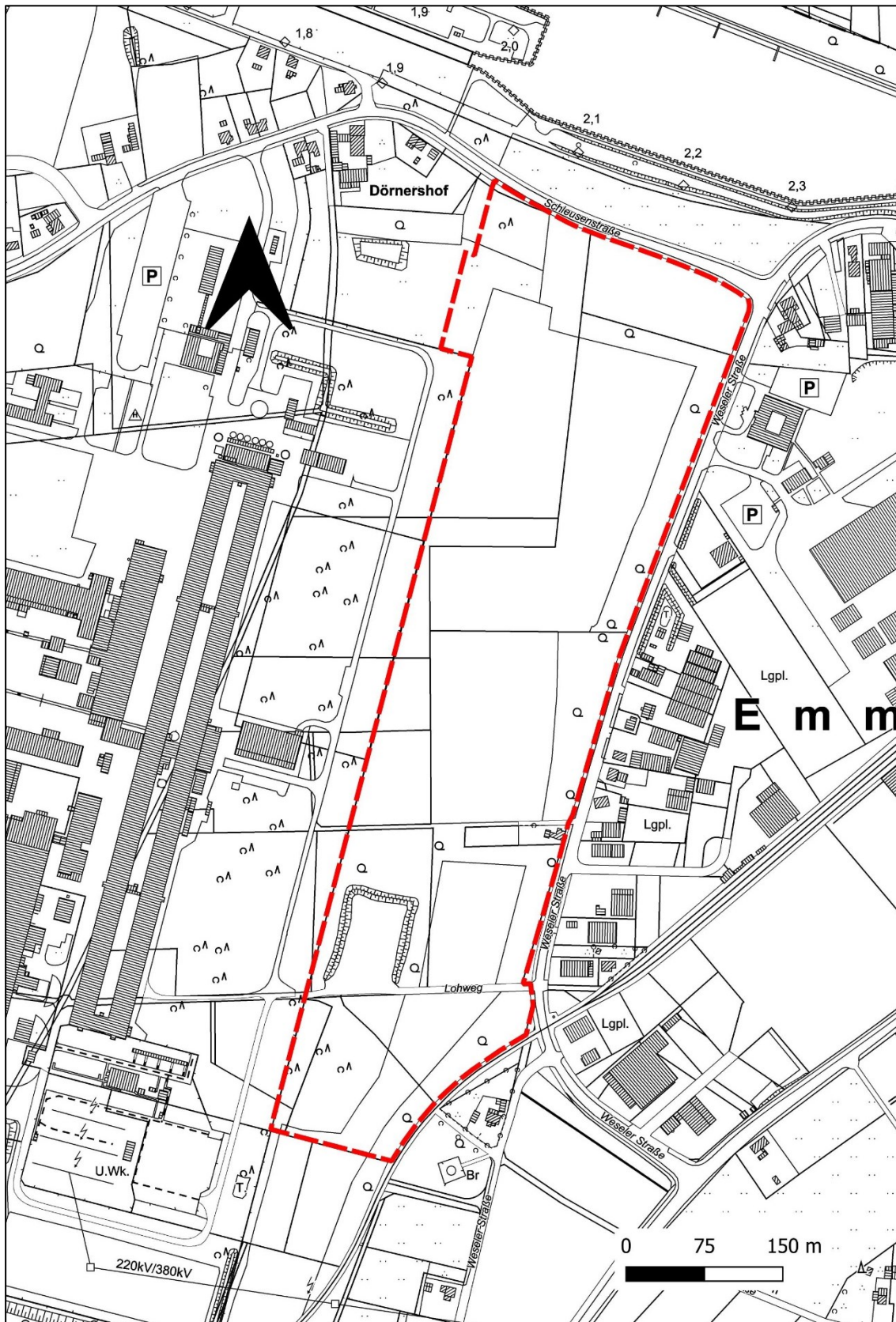
Das betrachtete Planungsvorhaben liegt im Norden des Voerder Stadtgebiets (Kreis Wesel, Regierungsbezirk Düsseldorf) östlich des Hafens Emmelsum.

Mit der 75. FNP-Änderung sollen die für den geplanten Logistikstandort erforderlichen Flächen zwischen dem Aluminiumwerk im Westen und der Weseler Straße im Osten als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Hafenorientiertes Gewerbe“ dargestellt werden. Gleichzeitig sollen der vorhandene breite Gehölzstreifen entlang der Weseler Straße und der Kreisbahntrasse am östlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes sowie Waldflächen am nordwestlichen Rand des Plangebietes an der Schleusenstraße zur Eingrünung und visuellen Abschirmung des geplanten Logistikstandortes weitgehend erhalten bleiben und deshalb durch eine Darstellung als Fläche für Wald bereits auf FNP-Ebene planerisch gesichert werden.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde bereits eine Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt (ILS Essen GmbH 2021).

Das Gutachten ergab das Erfordernis einer vertieften Artenschutzprüfung der Stufe II, da Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung des Planvorhabens für 28 planungsrelevante Arten nicht ausgeschlossen werden konnten (s. Tab. 1).

Mittlerweile ist eine aktuelle Rote Liste der Brutvogelarten in Nordrhein-Westfalen (SUDMANN et al. 2021, herausgegeben 2023) erschienen. In diesem Zusammenhang wurde die Weidenmeise als planungsrelevante Art vom LANUV (2024) eingestuft. Die Weidenmeise wurde im Plangebiet von der BSKW (2022) nachgewiesen und wird daher im vorliegenden Gutachten mitbetrachtet. Weitere zusätzliche planungsrelevante Arten gemäß der neuen Einstufung des LANUV (2024) kommen im Untersuchungsgebiet und im Plangebiet nicht vor.



Rote Strichlinie: Plangebiet. Darstellung unmaßstäblich. Quelle: Geobasis NRW 2024.

Abbildung 1: Übersicht FNP-Änderungsbereich

Tabelle 1: Übersicht der Betroffenheit planungsrelevanter Arten aus der ASP I und Erfordernis einer ASP II

Art	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Potenzielle Auswirkungen		
			Baube- dingt	Anlagebe- dingt	Betriebsbe- dingt
Säugetiere					
	Nyctalus noctula	Abendsegler	x	x	x
	Plecotus auritus	Braunes Langohr	x	x	x
	Myotis nattereri	Fransenfledermaus	x	x	x
	Myotis myotis	Großes Mausohr	x	x	x
	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	x	x	x
	Myotis dasycneme	Teichfledermaus	x	x	x
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	x	x	x
	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	x	x	x
Vögel					
	Anthus trivialis	Baumpieper	x	x	x
	Carduelis cannabina	Bluthänfling	x	x	x
	Alauda arvensis	Feldlerche	x	x	x
	Locustella naevia	Feldschwirl	x	x	x
	Passer montanus	Feldsperling	x	x	x
	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	x	x	x
	Vanellus vanellus	Kiebitz (BV)	x	x	x
	Dryobates minor	Kleinspecht	x	x	x
	Cuculus canorus	Kuckuck (Wirtsvögel)	x	x	x
	Buteo buteo	Mäusebussard	x	x	x
	Luscinia megarhynchos	Nachtigall	x	x	x
	Perdix perdix	Rebhuhn	x	x	x
	Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	x	x	x
	Accipiter nisus	Sperber	x	x	x
	Sturnus vulgaris	Star	x	x	x
	Athene noctua	Steinkauz	x	x	x
	Falco tinnunculus	Turmfalke	x	x	x
	Strix aluco	Waldkauz	x	x	x
	Asio otus	Waldohreule	x	x	x
Reptilien					
	Lacerta agilis	Zauneidechse	x	x	x

BV = Brutvögel

x = Auswirkungen treffen potenziell zu

Hierbei sind je nach Art im Worst-Case-Szenario bau- und anlagebedingte Auswirkungen durch das Freimachen des Baufeldes und Abschieben der Vegetationsfläche, den Gebäudeabbruch und das Entfernen von Gehölzen, bauzeitliche Licht- und Lärmimmissionen und Beunruhigungen durch Menschen sowie anlagebedingte Auswirkungen durch die Veränderung der Flächennutzung möglich. Darüber hinaus können betriebsbedingte Störungen durch Licht, Lärm und Beunruhigungen durch Menschen auftreten. Als Auswirkungen sind Gelege- und Individuenverluste sowie der Verlust oder die Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten.

Zeitgleich erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 139 „Logistikpark Hafen Emmelsum“ der Stadt Voerde, für die ebenfalls eine Artenschutzprüfung der Stufe II von ILS ESSEN GmbH erstellt wird.

1.2 Vorgehensweise

Die Artenschutzprüfung erfolgt entsprechend den Empfehlungen des LANUV und des MKUNV (2016) und den Vorgaben der gemeinsamen Handlungsempfehlung des MWEBWV NRW und des MUNLV NRW "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben" (2010).

Im Rahmen der ASP II wurden auf der Grundlage der Ergebnisse der ASP I (ILS ESSEN 2021) faunistische Erfassungen durch die Biologische Station im Kreis Wesel gemäß den Vorgaben des Leitfadens „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring –“ (MKUNLV 2017) für die Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien (Zauneidechse) in 2022 durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasst 500 m um das Plangebiet herum. Dabei bildete der Wesel-Datteln-Kanal im Norden die natürliche Grenze des Landschaftsraumes.

Darüber hinaus wurde die avifaunistische Kartierung durch den Versuch eines Nachweises von Rebhühnern über Klangattrappen im Frühjahr 2023 durch ILS Essen GmbH ergänzt.

Die Erfassungen erfolgten an folgenden Terminen:

Tabelle 2: Übersicht der erfolgten faunistischen Kartierungen

Detektorbegehung Fledermäuse							
Ziel	Datum	von	bis	Temperatur (°C)	Wind (Bft.)	Bewölkung (Achtel)	Niederschlag (mm/h)
Fledermäuse	30.05.22	21:50	00:00	12 - 13	0 - 1	0/8 - 4/8	0
Fledermäuse	13.06.22	22:35	23:45	13 - 16	1 - 3	4/8 - 8/8	<0,2
Fledermäuse	05.07.22	22:15	00:00	15 - 18	0 - 2	4/8	0
Fledermäuse	01.08.22	22:00	23:30	17	1 - 2	3/8	0
Fledermäuse	22.08.22	23:00	00:20	18 - 20	1 - 2	7/8	<0,2
Fledermäuse	13.09.22	22:05	23:10	18 - 20	1 - 3	8/8	<0,2

Sommerquartierkontrollen Fledermäuse		
Sommerquartierkontrolle an den ersten drei Terminen etwa 1 h vor Beginn der Detektorbegehung (Ausflugkontrolle an Gebäude/Brachfläche) bei den nachfolgenden Terminen kombiniert mit Detektorbegehung (Balz- bzw. Zwischenquartiere)		
Ziel	Datum	Bemerkungen
Quartiere	30.05.22	An Gebäude eine Zwergfledermaus mehrmals das Haus überfliegend. Keine Ausflüge beobachtet
Quartiere	13.06.22	An Brachfläche, mehrere Zwergfledermäuse früh am Schwärmen. Quartierverdacht z. B. Männchenquartier

Sommerquartierkontrollen Fledermäuse		
Sommerquartierkontrolle an den ersten drei Terminen etwa 1 h vor Beginn der Detektorbegehung (Ausflugkontrolle an Gebäude/Brachfläche) bei den Nachfolgenden Terminen kombiniert mit Detektorbegehung (Balz- bzw. Zwischenquartiere)		
Ziel	Datum	Bemerkungen
Quartiere	05.07.22	An Gebäude keine Ausflüge beobachtet.

Kartierung der Biotopbäume		
Ziel	Datum	Ergebnisse
Biotopbäume	03.02.22	79 Bäume mit unterschiedlichen Strukturen
Horstbesatz	11.05.22	7 Horste / größere Nester

Brutvogelkartierung							
Ziel	Datum	von	bis	Temperatur	Wind	Bewölkung	Niederschlag
Vögel	24.03.22	06:55	10:35	3 - 11	0	0/8 - 1/8	0
Vögel	11.04.22	07:05	09:55	3 - 10	0 - 1	0/8 - 2/8	0

Brutvogelkartierung							
Ziel	Datum	von	bis	Temperatur	Wind	Bewölkung	Niederschlag
Vögel	28.04.22	06:30	09:30	3	1 - 2	1/8	0
Vögel	11.05.22	06:25	09:15	16	0 - 1	0/8	0
Vögel	08.06.22	05:25	08:15	14 - 16	1 - 3	8/8	0
Vögel	15.06.22	06:00	09:00	13 - 18	1 - 3	1/8	0

Rebhuhnkartierung						
Klangattrappen-Einsatz zu Beginn des Sonnenuntergangs bis eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang an sechs Beobachtungspunkten entlang der Ackerflächen, Sichtbeobachtungen vor, während und nach dem Einsatz der Klangattrappe						
Datum	von	bis	Temperatur durchschnittlich	Niederschlag	Ergebnisse	
21.03.2023	18:30	19:45	8	Nieselregen gegen Ende der Erfassung	kein Befund	
29.03.2023	19:30	20:45	13	0	kein Befund	

Erfassung der Eidechsen				
Ziel	Datum	Tageszeit	Bemerkung	Ergebnisse
Eidechsen	28.04.22	morgens	anschließend an BVK	keine Eidechsen gefunden
Eidechsen	11.05.22	morgens	anschließend an BVK	keine Eidechsen gefunden
Eidechsen	08.06.22	morgens	anschließend an BVK	keine Eidechsen gefunden
Eidechsen	13.06.22	nachmittags/ abends	vor Detektorbegehung	keine Eidechsen gefunden
Eidechsen	13.08.22	nachmittags/ abends	vor Detektorbegehung	keine Eidechsen gefunden
Eidechsen	20.09.22	morgens	eigenständiger Termin	keine Eidechsen gefunden
Absuchen von Sonnenplätzen ggf. mit Fernglas, unter bewegliche natürliche Verstecke nachgeschaut.				

Erfassung von Eulen			
Ziel	Datum	Bemerkungen	Ergebnisse
Eulen	02.03.22	mit Klangattrappe	Kein Befund
Eulen	30.05.22	Weitere Erfassungen / Beobachtungen im Rahmen der abendlichen Detektorbegehungen, s. o.	Kein Befund

Gebäudebegehung		
Ziel	Datum	Ergebnisse
Gebäudebrüter, Fledermäuse	16.11.2022	Potenzial für Fledermäuse im Dachstuhl (keine Nachweise), 1 Kotpellet einer Fledermaus im Erdgeschoss, Latrine eines Steinmarders auf dem Dachboden; tote Kleinsäuger (Ratten, Mäuse, Spitzmäuse), tote Kleinvögel sowie 1 lebende Erdkröte im Keller
Gebäudebrüter, Fledermäuse	02.02.2023	Keine Spuren von quartierenden Fledermäusen, frischer Steinmarder-Kot

Auf der Grundlage der Ergebnisse werden im Weiteren die artenschutzrechtliche Betroffenheit der Tierarten im Hinblick auf das Vorhaben ermittelt und bei Bedarf Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Technische Beschreibung

Nach den Festlegungen des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP) ist der Hafen Voerde-Emmelsum als ein für NRW landesbedeutsamer Hafen eingeordnet. Gemäß Ziel 8.1-9 des LEP sind in den landesbedeutsamen Häfen zur Ansiedlung von hafenorientierten Wirtschaftsbetrieben die erforderlichen Standortpotenziale zu sichern und von der Regionalplanung in bedarfsgerechtem Umfang Hafenumflächen und Flächen für hafenaffines Gewerbe festzulegen. Die landesbedeutsamen Häfen sind als multimodale Güterverkehrszentren zu entwickeln und sollen ihre Flächen für hafenaffines Gewerbe vorhalten.

Entsprechend dieser landesplanerischen Zielsetzung legt der neue Regionalplan Ruhr in der vorliegenden, von der Verbandsversammlung des Regionalverbands Ruhr beschlossenen Fassung (Feststellungsbeschluss Stand November 2023) das Hafengebiet Emmelsum als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) mit der Zweckbindung Häfen und Standorte für hafenaffines Gewerbe (H) fest. Der Hafen Emmelsum ist dabei Bestandteil des Hafenverbands Delta-Port mit dem Stadthafen und Rhein-Lippe-Hafen in Wesel.

Ein wesentlicher Aspekt, der mit dem Ziel 8.1-9 LEP verfolgt wird, ist die Entwicklung der landesbedeutsamen Häfen als multimodale Güterverkehrszentren. Die Flächensicherung für die Güterumschlagseinrichtungen und der verkehrlichen Anschlüsse ist ebenso wie der Ausbau dieser Infrastrukturen an den landesbedeutsamen Hafenstandorten von besonderer Bedeutung, um die Güterströme bedarfs- und umweltgerecht abwickeln zu können. Diesem Anspruch wird durch eine textliche Festlegung im Regionalplan Ruhr Rechnung getragen. Gemäß Ziel 1.9-2 sind durch die Bauleitplanung entsprechende Flächen für Güterumschlagseinrichtungen und die innergebietliche Anbindung vorzuhalten, die einen multimodalen Güterumschlag zwischen Wasserstraßen-, Straßen- bzw. Schienennetz gewährleisten.

Auf der Grundlage dieser übergeordneten landes- und regionalplanerischen Ziele und Vorgaben ist auf der zum Hafenbereich gehörenden, ca. 19,2 ha umfassenden Teilfläche östlich des bestehenden Aluminiumwerks die Entwicklung eines Logistikstandorts unter der Bezeichnung „Logistikpark Hafen Emmelsum“ geplant.

Der Rat der Stadt Voerde hat hierfür in seiner Sitzung am 05.04.2022 die Aufstellungsbeschlüsse zur 75. Änderung des Flächennutzungsplanes „Logistikpark Hafen Emmelsum“ und für den Bebauungsplan Nr. 139 „Logistikpark Hafen Emmelsum“ gefasst.

Die Flächennutzungsplanänderung „Logistikpark Hafen Emmelsum“ stellt "Sonderbauflächen für hafenorientierte Betriebe" dar. Sie dient der Unterbringung von Betrieben des Transports, der Lagerung und des Umschlags von Gütern, soweit diese einen funktionalen Zusammenhang mit dem Umschlag oder dem Betrieb eines Hafens aufweisen. Für die Anbindung an die südöstliche Kreisbahn stellt der FNP "Flächen für Bahnanlagen" im Süden des Gebiets dar. Gehölz- bzw. Waldbereiche, die vor allem im Süden des Änderungsbereichs und im Osten entlang der Weseler Straße bestehen, werden als "Flächen für Wald" gesichert. Ein Teil der Waldflächen im Nordosten und im Süden des Plangebietes werden zusätzlich als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt; diese umfassen vorgesehene Aufforstungsflächen. Zudem werden die zu erhaltenden Gehölzbestände mit Offenlandbereichen sowie eine am westlichen Rand vorgesehene Wildwechsel-Zone als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Eine auch zukünftig weiterhin für landwirtschaftliche Nutzung vorgesehene Fläche im südlichen Bereich wird als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Eingrünung der vorgesehenen Sonderbauflächen wird durch die Darstellung einer bandartigen Grünfläche am nördlichen Rand des Änderungsbereiches an der Schleusenstraße vervollständigt.

Niederschlagsversickerung

Erste Untersuchungen zur Wasserdurchlässigkeit der im Plangebiet anstehenden Böden haben ergeben, dass sie eine ausreichende Versickerungsfähigkeit aufweisen (vgl. BBU 2022). Vor diesem Hintergrund ist geplant, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu versickern. In den Bebauungsplan wird eine entsprechende textliche Festsetzung aufgenommen. Die konkrete Bemessung und Verortung der Versickerungsanlagen erfolgt im Zuge des weiteren Planungsfortschritts. Das Niederschlagswasser der befahrbaren Flächen ist vor der Einleitung in die Versickerungsanlagen zu reinigen. Stark belastetes Niederschlagswasser ist gemäß Trennerlass an die Schmutzwasserkanalisation abzugeben.

Über die regelmäßige Einzelfallprüfung im Baugenehmigungsverfahren bei gewerblichen Anlagen durch die Untere Wasserbehörde ist zudem sichergestellt, dass der Bauherr die beabsichtigte Regenwasserentsorgung prüffähig darlegt und die ordnungsbehördlichen Vorgaben eingehalten werden.

Schmutzwasserentsorgung

Die hydraulische Leistungsfähigkeit für die Einleitung von Schmutzwasser, insbesondere für größere Produktionsabwassermengen, ist anhand der Schmutzwassermenge des Generalentwässerungsplans zu überprüfen. Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers (übliches Schmutzwasseraufkommen aus Sanitärabwässern) wird durch das bestehende Leitungsnetz grundsätzlich sichergestellt. Bei der Einleitung von größeren Produktionsabwassermengen können die Kapazitätsgrenzen der städtischen Anlagen überschritten werden. Falls hierbei Rückhaltungen erforderlich sein sollten, kann die Stadt zudem verlangen, dass durch den Bauherrn Rückhalteeinrichtungen vorgesehen werden, die sicherstellen, dass die Kapazitätsgrenzen der städtischen Anlagen nicht überschritten werden.

Das Plangebiet kann mit Wasser, Strom, Gas und Telefonleitungen über die in der nördlich an das Plangebiet angrenzende Schleusenstraße vorhandene leitungsgebundene Infrastruktur ausreichend versorgt werden.

Die Abfallentsorgung erfolgt über ein im Auftrag der Stadt Voerde tätiges Unternehmen; sie ist grundsätzlich über entsprechende Satzungen der Stadt geregelt.

Verkehrsaufkommen

Zur Prognose des durch die Planung zu erwartenden Verkehrsaufkommens und zur Einschätzung der Verträglichkeit aus verkehrlicher Sicht wurde durch das Büro ambrosius blanke verkehr.infrastruktur (abvi) ein Verkehrsgutachten erstellt.

In der Überlagerung der Kfz-Frequenzen aus den verschiedenen Projektflächen ergibt sich jeweils im Zielverkehr und Quellverkehr ein Zusatzaufkommen von insgesamt 1.619 Kfz/Tag.

Für die Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs auf das umgebende Straßennetz wurden folgende Annahmen zugrunde gelegt:

Der Zielverkehr und der Quellverkehr erreicht / verlässt das Plangebiet zu

- 20% aus / in nördlicher Richtung über die Hindenburgstraße B8,
- 45% aus / in östlicher Richtung über die Neue Hünxer Straße K12,
- 20% aus / in südlicher Richtung über die Hindenburgstraße B8,
- 10% aus / in südlicher Richtung über die Frankfurter Straße L396 und zu
- 5% aus/ in westlicher Richtung über die Böskenstrasse L4.

Zur Gewährleistung einer unter den Prognose-Verkehrsbelastungen ausreichenden Leistungsfähigkeit ist neben einer Anpassung des den Berechnungen zugrunde gelegten Festzeitprogramms ein Ausbau des Knotenpunktes Frankfurter Straße / Emmelsumer Straße mit einer Verlängerung der Linksabbiegespur und einem Aufstellbereich von mindestens 101 m in der westlichen Zufahrt Emmelsumer Straße erforderlich.

Nach den vorliegenden Berechnungen auf der Basis der zugrunde gelegten Festzeitprogramme ist davon auszugehen, dass an dem Knotenpunkt Willy-Brandt-Straße / Emmelsumer Straße / Neue Hünxer Straße nur mit einer Anpassung der Signalprogramme z. B. mit Verschiebung der Grünzeiten und/oder Änderung der Umlaufzeiten sowohl im Lastfall Vorbelastung als auch im Lastfall Prognose keine ausreichende Leistungsfähigkeit gewährleistet werden kann. Neben betrieblichen Anpassungen sollte durchaus ein Ausbau des Knotenpunktes durch Erweiterung der bestehenden kombinierten Geradeaus-/Rechtsabbiegespur(en) in Betracht gezogen werden. In welchen Zufahrtsarmen ein Ausbau durchgeführt werden kann, hängt nicht zuletzt von den Grundstücksverhältnissen und den örtlichen Gegebenheiten ab.

Der Ausbaubedarf ergibt sich nicht erst aus den Zusatzverkehren des geplanten greenfield Logistikparks sowie der bisher noch nicht genutzten Flächen in den Bebauungsplänen im Einzugsbereich der beiden Hafenstandorte, sondern lässt sich bereits aus der Vorbelastung ableiten.

In der zusammenfassenden Betrachtung der HBS-Berechnungen und der Mikroskopischen Verkehrsflusssimulation ergeben sich für den für die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 139 relevanten Prognose-Planfall mit den Zusatzverkehren greenfield Logistikpark (ohne Berücksichtigung gewerblicher Reserveflächen der Stadt Wesel) für die maßgeblich zu betrachtenden Knotenpunkte folgende Bewertungen und Handlungsempfehlungen:

- Willy-Brandt-Straße (B8) / Frankfurter Straße (L296)
- betriebliche Optimierung der LSA-Steuerung

- keine bauliche Anpassung
- Willy-Brandt-Straße (B8) / Emmelsumer Straße / Neue Hünxer Straße (K12)
 - betriebliche Optimierung der LSA-Steuerung
 - keine bauliche Anpassung
- Frankfurter Straße (L296) / Emmelsumer Straße (K12)
 - Überplanung der LSA-Steuerung
 - bauliche Anpassung in der westlichen Zufahrt Emmelsumer Straße (Verlängerung des Aufstellbereiches im Linksabbiegestreifen auf 102 m)
Zum Ausbau des Knotenpunktes wird zwischen dem Landesbetrieb Straßenbau NRW und dem Kreis Wesel als Straßenbaulastträger der Emmelsumer Straße eine Verwaltungsvereinbarung geschlossen. Die Übernahme der durch den Bebauungsplan Nr. 139 verursachten Kosten wird durch einen Städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger Greenfield geregelt.

Immissionsschutz

Wie zuvor dargestellt ist, durch die Errichtung des Logistikparks eine relevante Erhöhung des Straßenverkehrs im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Die akustischen Auswirkungen dieser Verkehre sind zu ermitteln. Neben den Schallemissionen des Verkehrs sind ebenfalls die Schallemissionen des Gewerbebetriebs zu betrachten.

Das Ingenieurbüro Stöcker (IST) hat diesbezüglich die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte (vgl. IST 2023) berechnet, um die Lärmsituation in der Umgebung von Straßen und Gewerbe zu beurteilen. Bei Überschreitung der Orientierungs-/Richtwerte werden aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen geprüft.

Aus dem vorliegenden Lärmgutachten wird deutlich, dass aufgrund der im Plangebiet zu erwartenden LKW-Verkehre und Verladetätigkeiten im Nachtzeitraum für die in Nachbarschaft des nördlichen Plangebietes innerhalb von Gewerbegebieten liegenden Wohnnutzungen (Immissionsorte Schleusenstraße 1 u. 12 sowie Weseler Str. 102) aktive Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen sind. Das Lärmgutachten sieht dazu die Errichtung von Lärmschutzwänden im nördlichen Bereich des Plangebietes innerhalb der festgesetzten Sondergebietsfläche vor. Die Lärmschutzwände sind aufgrund der gewerblichen Lärmvorbelastung an diesen Immissionsorten so ausgelegt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um 6 dB(A) tags und nachts unterschritten werden (Irrelevanzkriterium). Alternativ sind auch andere Kombinationen aus Lage und Höhe bzw. als Wall-/Wandkombinationen möglich. Ggf. erforderliche Lärmschutzanlagen können auf den SO-Gebietsflächen als Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Die schalltechnische Prüfung sowie die Platzierung, Dimensionierung und bauliche Ausführung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen erfolgt im Baugenehmigungsverfahren auf Grundlage der konkretisierten Planungsunterlagen mit Betriebsbeschreibung für die sich ansiedelnden Betriebe.

Zudem wurden die Verkehrslärmimmissionen im Rahmen des Lärmgutachtens untersucht und nach den einschlägigen Vorschriften bewertet.

Im Plangebiet ergeben sich die höchsten Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm der umgebenden Verkehrswege mit bis zu 63 dB(A) tags im nordöstlichen Bereich. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) tags für Gewerbegebiete, die hier ebenfalls für das Sondergebiet „hafenorientiertes Gewerbe“ angesetzt werden, um mindestens 2 dB(A) unterschritten.

Darüber hinaus ist die Lärmbelastung von Anwohnern an den öffentlichen Straßen außerhalb des Plangebietes zu prüfen. Dabei wird der Ausschnitt des Straßennetzes betrachtet, der auch im Rahmen der Verkehrsuntersuchung bewertet wurde und in dem relevante planbedingte Veränderungen der Schallimmissionen zu erwarten sind. Dazu wurde an maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes die Veränderung der Lärmimmissionen nach der DIN 18005 beurteilt.

Aufgrund des Planvorhabens kommt es an den exemplarisch untersuchten Immissionsorten zu Erhöhungen der Beurteilungspegel um bis zu 1 dB tags und 3 dB nachts (Weseler Str. 102). Dort am Kreuzungsbereich Weseler Str. / Schleusenstr. in der Nähe der Hauptzufahrt zum Plangebiet ergeben sich erwartungsgemäß die stärksten Pegelerhöhungen.

Auch unter Einbezug der möglichen verkehrlichen Entwicklungen aller sich im Umfeld befindlichen Gewerbeflächen in der Zukunft werden die jeweiligen Orientierungswerte der DIN 18005 tags (65 dB(A) für Gewerbegebiete, 60 dB(A) für Mischgebiete) an allen Immissionsorten sowohl im Nullfall (ohne B-Plan Nr. 139 „Logistikpark Hafen Emmelsum“) als auch im Planfall (mit Realisierung des B-Plans Nr. 139) eingehalten. Nachts werden Überschreitungen des Orientierungswertes (55 dB(A) für Gewerbegebiete) um bis zu 3 dB prognostiziert. Hier wird bereits im Prognose-Nullfall der Orientierungswert überschritten. Für Industriegebiete (Emmelsumer Straße 217) weist die DIN 18005 keine Orientierungswerte aus.

Zu erwartende Quell- und Zielverkehre aus/ in Richtung Süden (Spellen) sind gering und führen dementsprechend nur zu niedrigen Pegelerhöhungen am südlichen Immissionsort „Weseler Str. 63“ von 0,3 dB nachts und 0,1 dB tags. Die Orientierungswerte der DIN 18005 (für Mischgebiete 60 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts) werden auch im Planfall sowohl tags als auch nachts um mindestens 5 dB unterschritten.

Die als gesundheitlich bedenklich geltenden Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden im Prognose-Planfall überall unterschritten.

Leitungsrechte

Eine unterirdische Ferngasleitung, die das benachbarte Aluminiumwerk versorgt, quert den Geltungsbereich der FNP-Änderung in seinem nördlichen Bereich. Der 6 m breite Schutzstreifen dieser Leitung wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans als Leitungsrecht zugunsten des Leitungsträgers gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB gesichert. Der Schutzstreifen ist von Bebauung und Überschüttung freizuhalten. Zudem ist das Anpflanzen tief wurzelnder Bäume und Sträucher nicht gestattet.

Gleisanschluss

Der Gleisanschluss wird über ein späteres eisenbahnrechtliches Planfeststellungsverfahren umgesetzt werden.

Wesentliche Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 139 (Stand März 2024) im Hinblick auf den Artenschutz

Um vorrausschauend die potenziellen Auswirkungen ermitteln zu können, sind nachfolgend die wesentlichen Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 139 (Stand März 2024) im Hinblick auf den Artenschutz aufgelistet:

- Die für die Logistiknutzungen vorgesehenen Flächen werden im Bebauungsplan als Sondergebiet für hafenorientiertes Gewerbe gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Damit können hier in erster Linie Unternehmen aus dem Transportgewerbe, der Lagerung und dem Güterumschlag (Logistikbranche) angesiedelt werden, die einen funktionalen Zusammenhang mit dem Hafen aufweisen. Ausnahmsweise sind auch andere Betriebe zulässig, die aus betrieblichen Gründen auf einen Hafenananschluss angewiesen sind oder der Weiterverarbeitung bzw. Produktveredelung im funktionalen Zusammenhang mit den angesiedelten Logistikbetrieben dienen.
- Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird in dem SO-Gebiet über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Baumassenzahl (BMZ) und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Sie werden im Bebauungsplan so festgesetzt, dass eine wirtschaftliche Grundstücksausnutzung der Logistikflächen ermöglicht wird. Die festgesetzte GRZ von 0,8 und die festgesetzte BMZ von 10,0 schöpfen deshalb die Orientierungswerte gem. § 17 BauNVO in Sondergebieten aus. Zudem wird gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO festgesetzt, dass die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) abweichend von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen von Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden kann.
- Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 3 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt. Sie werden im Bebauungsplan so festgesetzt, dass unter Beachtung vorhandener Restriktionen eine flexible Grundstücksnutzung auf den SO-Gebietsflächen ermöglicht wird. Die im Norden das Plangebiet querende Ferngasleitung mit dem freizuhaltenden Schutzstreifen ist nicht Bestandteil der überbaubaren Grundstücksfläche. Zu dem als private Grünfläche festgesetzten anzupflanzenden Grünstreifen am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches hält die überbaubare Grundstücksfläche einen Abstand von 3 m ein. Zu den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden Abstände von mindestens 5 m eingehalten. Zu den im Bebauungsplan als Flächen für Wald festgesetzten zu erhaltenden waldähnlichen Gehölzbeständen entlang der Weseler Straße sowie im südlichen Teil und am nordwestlichen Rand des Plangebietes hält die Baugrenze einen Abstand von mindestens 15 m ein. Auch zu den als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzten Aufforstungsfläche im Nordosten des Plangebietes hält die Baugrenze einen Abstand von mindestens 15 m.
- Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes ist eine Fläche für mindestens 15 Lkw-Stellplätze sowie der Lkw-Stellplatzanlage zugeordnete Serviceeinrichtungen für die Lkw-Fahrer*innen einzurichten. Die Lkw-Stellplatzanlage erhält eine direkte Zufahrt von der nördlich des Geltungsbereichs verlaufenden Schleusenstraße.

- Das Plangebiet ist verkehrlich an die an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze vorhandenen öffentlichen Straßen (Schleusenstraße und Weseler Straße) angebunden. Eine weitergehende interne Erschließung des Plangebietes über öffentliche Erschließungsstraßen ist nicht vorgesehen. Diese erfolgt innerhalb der festgesetzten SO-Flächen über private Flächen. Deshalb werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 139 keine öffentlichen Straßenverkehrsflächen festgesetzt.
- Der Stellplatzbedarf des sich im Plangebiet ansiedelnden hafenauffinen Gewerbes ist auf den privaten Grundstücksflächen unterzubringen. Es ist textlich festgesetzt, dass je angefangene fünf Stellplätze ein Laubbaumhochstamm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten ist. Für die Pflanzung sind mindestens dreimal verpflanzte Hochstämme großkroniger Laubbäume aus der GALK-Straßenbaumliste mit einem Stammumfang von 18- 20 cm (Stammhöhe min. 2 m) zu verwenden. Im Bereich von Stellplatzanlagen sind generell Hochstämme mit hohem Kronenansatz sowie Arten zu wählen, die Einwirkungen von Hitze und Trockenheit tolerieren. Der Abstand der Bäume untereinander und zum Wald sollte mindestens 10 m betragen. Zum Schutz der Bäume sind mindestens 2 m breite und mindestens 6 m² große Baumscheiben mit einem Volumen an durchwurzelbarem Boden von mind. 12 m³ anzulegen. Die Baumscheiben sind durch geeignete Maßnahmen wie z.B. die Bepflanzung mit bodendeckendem Kleingehölz oder Stauden vor Oberflächenverdichtung zu schützen. Ausfälle sind mit Laubbaumhochstämmen in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 18 – 20 cm zu ersetzen.
- Der vorgesehene Schienenanschluss an die Kreisbahn im Südosten des Plangebiets, der die multimodale Verkehrsanbindung für den Logistikpark Hafen Emmelsum gewährleistet, wird durch die Festsetzung als Fläche für Bahnanlagen im Bebauungsplan gesichert.
- Im südlichen Teil des Plangebietes wird eine ca. 0,8 ha große Teilfläche, die auch zukünftig weiterhin wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden soll, als landwirtschaftliche Fläche im Bebauungsplan festgesetzt.
- Der zu erhaltende Gehölzstreifen entlang der Weseler Straße und der Kreisbahntrasse am östlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes werden ebenso wie weitere zu erhaltende Gehölzbestände im südlichen Teil sowie am nordwestlichen Rand des Plangebietes durch eine Festsetzung als Waldflächen planerisch gesichert.
- Der Erhalt der wertvollen Gehölzbestände mit Offenlandbereichen im Südwesten des Plangebietes wird durch die Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sichergestellt. Für diese Flächen wird zudem eine textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, die den Erhalt der vorhandenen Feldgehölze sowie das Offenhalten der Offenlandbereiche durch regelmäßige Mahd sicherstellt.

- Am westlichen Rand des Geltungsbereiches wird ein als Wildwechsel-Zone zu entwickelnder Streifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Um die Funktion als Wildwechselzone zu erfüllen und Störungen von außen zu minimieren, ist an der östlichen Grenze dieser Fläche auf einer Länge von ca. 590 m ein baulicher Sichtschutz (bspw. Holzflechtwand, Gabionen-Wand o. ä.) zum angrenzenden SO-Gebiet zu errichten. Auf der zur SO-Gebietsfläche abgewandten Seite der Sichtschutzanlage ist eine heckenartige Anpflanzung anzulegen. Die verbleibende, westlich an die Heckenanpflanzung angrenzende Fläche des Wildwechsel-Streifens ist als Dauerbrache zu entwickeln. Sie ist mit einer standortgerechten Saatgutmischung einzusäen und durch eine jährliche Mahd zu pflegen, um den Aufwuchs von Gehölzen zu unterbinden.
- Auch die im Plangebiet vorgesehenen Aufforstungsflächen, werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit einer entsprechenden textlichen Festsetzung im Bebauungsplan festgesetzt. Sie grenzen an die durch die Festsetzung als Waldflächen gesicherten Wald- und Gehölzbestände im Süden, Südosten, und Nordosten des Plangebietes an.
- Durch die geplanten Neuanpflanzungen von Wald kann die durch die veränderte Planung im geringen Maße verbleibende Inanspruchnahme von Waldflächen im Plangebiet vollständig ausgeglichen werden. An den Außengrenzen der Aufforstungsflächen zu gehölzfreien Nutzungen werden Waldmäntel angelegt. Die festgesetzten Maßnahmen zur Aufforstung sowie zur Anlage hochwertiger Waldsäume sind in der zweiten Pflanzperiode nach Herstellung der Hochbauten fertigzustellen, um ihre zeitnahe Umsetzung sicherzustellen.
- Im Bereich des Schutzstreifens der Ferngasleitung am nördlichen Rand des als Fläche für Wald festgesetzten Gehölzstreifens an der Weseler Straße ist eine Aufforstung mit Baumpflanzungen nicht möglich. Für diese kleine Teilfläche wird deshalb eine Freihaltung als Offenlandbereich durch regelmäßige Mahd mit einer textlichen Festsetzung gesichert.
- Zur Eingrünung der SO-Gebietsflächen an der Schleusenstraße sowie in der Abstandsfläche zum nordöstlichen Waldmantel ist dort ein durchgängiger Gehölzstreifen in einer Breite von 12 m anzupflanzen. Erforderliche Zufahrten zu den SO-Gebietsflächen sind davon ausgenommen. In der Planzeichnung ist die dafür vorgesehene Fläche als private Grünfläche festgesetzt, die zusätzlich als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB mit einer entsprechenden textlichen Festsetzung zu der dort vorzunehmenden Anpflanzung festgesetzt wird.
- Am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches wird im Bereich einer bereits bestehenden Zuwegung von der Weseler Straße in das Plangebiet ein Geh- und Fahrrecht gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB festgesetzt. Diese Zuwegung soll erhalten und gesichert werden, um die Zugänglichkeit der verbleibenden landwirtschaftlichen Fläche, der Waldflächen und der sonstigen naturnahen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im südlichen Teil des Geltungsbereiches zur Pflege und Unterhaltung dieser Flächen sicherzustellen.
- Im Plangebiet sind die Dachflächen, die nicht für technisch notwendige untergeordnete Bauteile bzw. bauliche Anlagen oder für die Installation von Solaranlagen genutzt werden, flächenhaft zu begrünen und dauerhaft zu erhalten sind. Die Dachbegrünungen sind als extensive Gründächer herzustellen (Substratstärke der durchwurzelbaren Schicht: mind. 5 cm).

- Zudem sind Festsetzungen zur Ausgestaltung, Größe und Höhe von Werbeanlagen getroffen, um ihre Auswirkungen auf das umgebende Orts- und Landschaftsbild, auf die Verkehrssicherheit der umgebenden Hauptverkehrsstraßen sowie auf schützenswerte Umweltgüter in der Nachbarschaft der Gewerbe- und Industrieflächen zu begrenzen. Für Werbeanlagen gelten deshalb folgende Festsetzungen:
 - Anlagen der Außenwerbung sind nur an Stätten der eigenen Leistung zugelassen. Sie dürfen nicht an Bäumen oder oberhalb der Trauflinie angebracht werden, dürfen gestalterisch bedeutsame Bauglieder nicht überdecken und dürfen eine Gesamtgröße von 3 Prozent der Fassadenfläche nicht überschreiten.
 - Werbepylone sind unzulässig. Freistehende Werbeanlagen sind maximal in der Höhe von 6,0 m zulässig.
 - Werbeanlagen mit wechselnden oder bewegten Bildern sowie wechselndem oder laufendem Licht und (blendende, blinkende oder sich bewegende Werbeanlagen) und Laserwerbung sind unzulässig.

2.2 Potenzielle Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren

2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Baufeldräumung / bauzeitliche Flächeninanspruchnahme im Plangebiet <ul style="list-style-type: none"> • Abbruch des Wohngebäudes • Entfernung von Gehölzen • Abschieben der Vegetationsdecke • Anlage von Bodenlagern 	<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 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 3 weiter betrachtet.

Eine bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen, die über das Plangebiet hinausgehen, ist zurzeit nicht bekannt.

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. Ist eine Sanierung von Flächen oder die Schaffung von Ersatzhabitaten möglich, so könnten ökologische Funktionen von Lebensstätten, wie z. B. Laichgewässer von Amphibien, im räumlichen Zusammenhang mit z. B. den Überwinterungsquartieren der Tiere bis zur Sanierung bzw. bis zum Ersatz der Lebensstätte entfallen.

Das Risiko des Eintrags von Grundwasser gefährdenden Stoffen wie Öl, Benzin oder Dieselmotoren 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 im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben und werden somit Bestandteil der Bauausführung. In Notfällen greifen entsprechende Bestimmungen und Sicherungsmaßnahmen wie z. B. absorbierende Mittel für Betriebsstoffe, die im Rahmen der Bauabwicklung geregelt werden. Es wird davon ausgegangen, dass mit der Umsetzung der bauleitplanerischen Ziele (Bebauung) die Infrastruktur der Oberflächenentwässerung und eine entsprechende Notfallvorsorge bereits angelegt sind. 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
Störungen u. a. durch bauzeitliche Lärm- und Lichtimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen durch Menschen	<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
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Durch 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 Schwerpunktorkommen, 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,
- Errichtung der Gebäude und der verkehrlichen Infrastruktur

Alle anderen bauzeitlichen Tätigkeiten werden nachfolgend untersucht.

Dieser Wirkfaktor wird in Kapitel 3 weiter betrachtet.

2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Plangebiet	<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 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 3 weiter betrachtet.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Kulissenwirkung <ul style="list-style-type: none"> • Gebäudehöhe • Gehölzpflanzungen 	<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 Mauer-, Überwinterungs- und Wandergebieten • Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang

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.

Es wurden keine Vogelarten festgestellt, die empfindlich gegenüber der Kulissenwirkung reagieren. Der Wirkfaktor wird nicht weiter betrachtet.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Reflektierende und durchsichtige Gebäudefassaden und -fassadenelemente	<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung/Tötung planungsrelevanter Vogelarten • Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Durch reflektierende Fassaden und Fassadenelemente wie Glas kann bei bestimmten Konstellationen ein erhöhtes Kollisionsrisiko entstehen (vgl. RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022)).

Als anlagebedingte Risikofaktoren zählen Durchsicht und Spiegelung sowie die Umgebungsgestaltung. Eine Risikoquelle stellen dabei die Durchsicht auf nachfolgende Gehölzflächen oder Grünflächen durch z. B. transparente Wände oder Übereckverglasung sowie die Spiegelung von Gehölzflächen in verglasten Elementen und Fenstern dar. Glasfassaden werden dadurch von Vögeln nicht als Hindernis angesehen. Die Folge davon können Kollisionen sein. Da die Neubauten innerhalb einer Gehölzkulisse mit durchgehend besetzten Brutvogelrevieren errichtet werden, ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht auszuschließen.

Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art und eine Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind potenziell möglich.

Daher wird dieser Wirkfaktor in Kapitel 3 weiter betrachtet.

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren potenzielle Auswirkungen

Im Folgenden werden die betriebsbedingten Wirkfaktoren betrachtet, die im Rahmen der Bauleitplanung auftreten können.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
<p>Lärm- und Lichtimmissionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • durch Anliegerverkehr, Be- und Entladung, allgemeine gewerblich-industrielle Nutzungen, • Gebäude- und Anlagenbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Veränderungen ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang
<p>Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.</p>	

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 eine Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang bewirken. Daher wird dieser Wirkfaktor in Kapitel 3 weiter betrachtet.

Es wird davon ausgegangen, dass sich die verkehrlichen Auswirkungen im Rahmen eines Anliegerverkehrs mit Be- und Entladung sowie Personen-Pkw bewegen. Dementsprechend sind reduzierte Geschwindigkeiten zu erwarten. Eine erhöhte Kollisionsgefahr von planungsrelevanten Fledermäusen oder Vögeln mit den Verkehrsmitteln ist daher nicht zu prognostizieren.

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).

Leuchtmittel können darüber hinaus zu Orientierungsstörungen von ziehenden Vögeln und zu Kollisionen mit Gebäuden führen (ebd.). Dieser Sachverhalt wird für die Rastvögel und Wintergäste im Zusammenhang mit dem Plangebiet und dem Untersuchungsgebiet beurteilt.

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 Vogel Lebensräume lassen sich vorhabenbedingt wie folgt beschreiben:

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

Daher ist die Intensität der betriebsbedingten Störwirkungen des Gewerbebetriebs 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 störrelevanten Auswirkungen in drei Kriterien eingeteilt:

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.

Die Gruppe ist im Untersuchungsgebiet nicht vertreten.

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. Die Gruppe ist im Untersuchungsgebiet nicht vertreten.

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.

Die Gruppe ist im Untersuchungsgebiet nicht vertreten.

Für die in Kapitel 3.2 aufgeführten Vogelarten wird näher erläutert, welche Auswirkungen des Vorhabens auf die Habitategnung für diese Art zu prognostizieren sind.

Die dabei aus der Arbeitshilfe "Vögel und Straßenverkehr" abgeleiteten Distanzen sind als strenger Beurteilungsmaßstab einzuschätzen, weil sie überwiegend über die entsprechenden Angaben nach FLADE (1994) bzw. des LANUV (2022) 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 nach 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 Kuliseneffekte, z.B. eine Randverwallung in einer bisher offenen Landschaft, 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 3: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten mit maximalen Wirkzonen nach GARNIEL & MIERWALD (2010)

Art	Gruppe	Kritischer Schallpegel	Effektdistanz	Fluchtdistanz	Störradius
Gartenrotschwanz	4	nicht ausschlaggebend	100 m	k. A.	k. A.
Habicht	5	keine Relevanz	= Fluchtdistanz	200 m	k. A.
Hausperling	5	Keine Relevanz	100 m	k. A.	k. A.
Mäusebussard	5	keine Relevanz	= Fluchtdistanz	200 m	k. A.
Star	4	nicht ausschlaggebend	100 m	k. A.	k. A.
Wanderfalke	5	keine Relevanz	= Fluchtdistanz	200 m	k. A.
Weidenmeise	4	nicht ausschlaggebend	100 m	k. A.	k. A.

Anmerkungen:

k. A. = keine Angaben

Tabelle 4: Übersicht der nachgewiesenen Rastvogelarten und Überwinterungsgäste mit maximalen Wirkzonen nach LANUV (2024) und GARNIEL & MIERWALD (2010)

Art	Störradius
Bluthänfling	k. A.
Gartenrotschwanz	k. A.

Anmerkungen:

k. A. = keine Angaben

Es liegen keine Angaben zum kritischen Schallpegel, zur Effektdistanz und Fluchtdistanz sowie zum Störradius der Rastvogelvorkommen von Bluthänfling und Gartenrotschwanz vor.

Der Wirkfaktor wird in Kapitel 3 weiter betrachtet. Die potenziellen betriebsbedingten Auswirkungen auf andere Artengruppen, wie z.B. Fledermäuse, werden durch die Verwendung entsprechender Fachliteratur prognostiziert und an den entsprechenden Stellen zitiert.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in Boden/ Wasser/ Luft 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 Anlagen und dem jetzigen Kenntnisstand ist von keinem erhöhten Risiko für die Umwelt auszugehen. Bezüglich des Eintrags von Luftschadstoffen stellt der Hafenbetrieb keine wesentliche Veränderung der Vorbelastung dar.

Der Wirkfaktor wird nicht weiter betrachtet.

3 Ergebnisse der Erfassungen und Beurteilung der Betroffenheit

Die nachfolgende Tabelle stellt insgesamt die Ergebnisse der faunistischen Erfassung dar. Von den Fledermäusen, die in der ASP I betrachtet wurden, sind drei Arten nachgewiesen worden. Außerdem wurden drei weitere Arten nachgewiesen. Zusätzlich zu der Auflistung der Vogelarten, für die in der ASP I ein vertiefter Untersuchungsbedarf ermittelt wurde (vgl. Tab. 1), wurden sechs weitere planungsrelevante Arten im faunistischen Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Darüber hinaus wurde die Kreuzkröte vom NABU (2022) erfasst.

Arten, die nicht nachgewiesen wurden, werden in den nachfolgenden Kapiteln nicht weiter betrachtet. Die Reptilienart Zauneidechse wurde nicht nachgewiesen. Darüber hinaus wurden von der BSKW Biotopbäume und Horstbäume kartiert. Diese sind in den beiliegenden Karten dargestellt. Die Erläuterungen der Ergebnisse erfolgt in den nachfolgenden Unterkapiteln.

Darstellung der Ergebnisse erfolgt in den Karten 1 und 2.

Tabelle 5: Übersicht der nachgewiesenen planungsrelevanten Arten

Art		EHZ ATL	RL D	RL NW
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			
Säugetiere				
Plecotus auritus	Braunes Langohr	G	3	G
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	U-	3	2
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	U	D	V
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus, ziehend	G	*	*
Myotis spec. (Myotis daubentonii)	Wasserfledermaus (unsicher)	G	*	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	G	*	*
Vögel				
Carduelis cannabina	Bluthänfling	U	3	3 / w V
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	U	*	2 / w V
Accipiter gentilis	Habicht	U	*	3
Buteo buteo	Mäusebussard	G	*	*
Corvus frugilegus	Saatkrähe	G	*	*
Milvus migrans	Schwarzmilan	G	*	*
Accipiter nisus	Sperber	G	*	*
Sturnus vulgaris	Star	U	3	3
Larus canus	Sturmmöwe	U	*	*
Falco tinnunculus	Turmfalke	G	*	V
Falco peregrinus	Wanderfalke	G	*	*
Parus montanus	Weidenmeise	U	*	3
Ciconia ciconia	Weißstorch	G	V	*
Nachweise von Koloniebrütern (planungsrelevante Vorkommen)				
Passer domesticus	Haussperling (Kolonie)	-	*	*
Amphibien				
Bufo calamita	Kreuzkröte	U	2	3

w = RL-Status wandernde Art

Symbole Kürzel	Erläuterungen
RL	Rote Liste Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet

Symbole Kürzel	Erläuterungen
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
S	dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet (als Zusatz zu V, 3, 2,1 oder R)
Neo	Neobiota, gelegentlich auftretend, noch keine Einbürgerungstendenz
x	nachgewiesen in der Region, d.h. Art kommt oder kam vor (Nachweis des Vorkommens z.B. durch aktuellen Nachweis im Gelände, zuverlässige Literaturangabe oder geprüften Sammlungsbeleg)
---	nicht bewertet

Verwendete Rote Listen:

LANUV (2010/2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen v. 2010; Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche - Amphibia - in Nordrhein-Westfalen v. 2011.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

NW-ORNITHOLOGEN (2016): Rote Liste der wandernden Arten Nordrhein-Westfalens. Fassung Juni 2016.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, S. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 3 September 2020. Berichte zum Vogelschutz, Band 57, 2020.

SCHLÜPMANN, M. & VEITH, M. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 34–35.

SUDMANN, R. S.; SCHMITZ, M.; GRÜNEBERG, C.; HERKENRATH, P.; JÖBGES, M. M.; MIKA, T., NOTTMAYER, K.; SCHIDELKO, K.; SCHUBERT, W. & STIEHLS, D. (2021): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 7. Fassung. NWO & LANUV (Hrsgg. 2023 in Charadrius, Heft 3-4). Stand: Dezember 2021.

3.1 Säugetiere – Fledermäuse

Durch die faunistische Erfassung wurden insgesamt fünf Fledermausarten, ein unsicherer Art-nachweis und drei nicht sicher auf Artniveau bestimmbare Artengruppen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Hinweise auf quartierende Fledermäuse im abzubrechenden Wohngebäude haben sich nach zweimaliger Untersuchung nicht ergeben (BSKW 2022, 2023).

Tabelle 6: Übersicht der nachgewiesenen Fledermausarten

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Anzahl Aufnahmen	Anteil in %
Nachweis auf Artniveau			
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	2	0,3
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	38	5,7
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	6	0,9
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	4	0,6
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	596	88,7
Unsichere Artnachweise			
Mytoid (vermutl. <i>Myotis daubentonii</i>)	Myotis-Rufgruppe (vermutl. Wasserfledermaus)	2	0,3
Nyctaloid	Nyctalus- Rufgruppe	41	6,1
Pipistrelloid	Pipistrellus-Rufgruppe	9	1,3
	Summe	698	100

Die BSKW (2022) wertet die Befunde wie folgt:

„Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) war die häufigste Fledermausart im Untersuchungsraum. Zwergfledermäuse wurden im gesamten Untersuchungsraum entlang von Gehölzstrukturen nachgewiesen. Fröhabendliches Schwärmen am 13. Juni von mind. drei Individuen im Bereich der zentralen Brachfläche deuten auf (Männchen-)Quartiere in den zahlreichen Baumhöhlen und -spalten hin. Sozialrufe („Triller“) männlicher Zwergfledermäuse wurden außerdem im Spätsommer/Herbst im Gehölzstreifen zwischen Brachfläche und Gebäude registriert. Diese Rufe werden von männlichen Individuen vermutlich zur Revierabgrenzung genutzt. Dies kann entweder auf ein Nahrungshabitat oder auch ein Balzquartier hindeuten.

Generell stellt der zentrale Untersuchungsraum mit seinen Gehölzen und den zahlreichen Baumhöhlen- und Spalten einen geeigneten Lebensraum für die opportunistische Zwergfledermaus dar.

Sporadisch wurden auch den Untersuchungsraum durchfliegende Rauhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) erfasst.

Nyctaloide Rufe (also Rufe der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio*) stammen überwiegend aus der südlichen Hälfte des Untersuchungsraums; im Bereich des verlassenen Wohnhauses und entlang der Bahntrasse. Im zentralen Untersuchungsraum handelte es sich überwiegend um überfliegende Abendsegler, vermutlich Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*). Kleine Abendsegler kamen aber auch vereinzelt im Süden des Untersuchungsraums vor.

Die meisten nyctaloiden Kontakte im südlichen Bereich sind jedoch der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) zuzuordnen. Am 13. Juni jagten dort mindestens drei Breitflügelfledermäuse entlang der Waldrandkante. Dabei wurde auch ein Sozialruf aufgezeichnet, der häufig in Quartiernähe genutzt wird. Daher ist anzunehmen, dass sich an den südlich angrenzenden Gebäuden ein Quartier der Breitflügelfledermaus befindet.

Insgesamt wurden zwei Kontakte (Aufnahmesequenzen mit mindestens einem Ruf) erfasst, die der Gattung *Myotis* - und vermutlich der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) - zuzuordnen sind. Dabei handelte es sich um Einzelereignisse überfliegender Individuen. Aufgrund der Dauerbeleuchtung, ausgehend vom Aluwerk und den Siedlungsbereichen, ist der Untersuchungsraum für die lichtmeidenden Arten der Gattung *Myotis* derzeit eher von geringerer Bedeutung.

Aus dem südöstlichen Bereich des Untersuchungsraums, entlang der Bahntrasse, stammten zwei Kontakte von Langohren, vermutlich Braune Langohren (*Plecotus auritus*). Da Detektornachweise von Langohren aufgrund ihrer leisen Rufe seltener erfasst werden, ist davon auszugehen, dass Braune Langohren in den Daten unterrepräsentiert werden. Die Waldbereiche, Gehölze entlang der Bahntrasse und die strukturreiche Brachfläche sind durchaus als Lebensraum für das (Braune) Langohr geeignet.“

Braunes Langohr

Vorkommen des Braunen Langohres wurden aus dem südlichen Plangebiet und Untersuchungsgebiet gemeldet (BSKW 2022). Die Waldbereiche, Gehölze entlang der Bahntrasse und die strukturreiche Brachfläche sind durchaus als Lebensraum für das (Braune) Langohr insgesamt geeignet, so dass die Art auch in den Gehölzen im Plangebiet zu vermuten ist.

Das Braune Langohr bevorzugt als Waldfledermaus laut LANUV (2024) unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen.

„Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Braune Langohren jagen bevorzugt in niedriger Höhe (0,5-7 m) im Unterwuchs. Die individuell genutzten Jagdreviere sind zwischen 1 und 40 ha groß und meist liegen innerhalb eines Radius von bis zu 1,5 (max. 3) km um die Quartiere. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Die kleinen Kolonien bestehen meist aus 5 bis 25 (max. 100) Weibchen. Im Wald lebende Kolonien wechseln alle 1 bis 4 Tage das Quartier. Bisweilen bestehen sich die Kolonien aus einem Quartierverbund von Kleingruppen, zwischen denen die Tiere wechseln können. Die Männchen schlafen auch in Spaltenverstecken an Bäumen und Gebäuden. Von Mitte Juni bis Mitte Juli kommen die Jungen zur Welt. Im August werden die Wochenstuben aufgelöst.

Im Winter können Braune Langohren in geringer Individuenzahl mit bis zu 10 (max. 25) Tieren in unterirdischen Quartieren wie Bunkern, Kellern oder Stollen angetroffen werden. Dort erscheinen sie jedoch meist erst nach anhaltend niedrigen Temperaturen. Die Tiere gelten als sehr kälteresistent und verbringen einen Großteil des Winters vermutlich in Baumhöhlen, Felsspalten oder in Gebäudequartieren. Bevorzugt werden eher trockene Standorte mit einer Temperatur von 2 bis 7 °C. Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und dauert bis Anfang März. In dieser Zeit werden mehrfach die Hangplätze oder auch die Quartiere gewechselt. Als Kurzstreckenwanderer legen Braune Langohren bei ihren Wanderungen zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen selten Entfernungen über 20 km zurück.

Das Braune Langohr gilt in Nordrhein-Westfalen als „gefährdet“. Es kommt in allen Naturräumen verbreitet mit steigender Tendenz vor. Kleine Verbreitungslücken bestehen in waldarmen Regionen des Tieflandes sowie in den höheren Lagen des Sauerlandes. Aktuell sind landesweit mehr als 120 Wochenstubenkolonien sowie über 190 Winterquartiere bekannt (2015).“

Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Bauzeitliche Störungen und baubedingte Individuenverluste in allen Biotopbäumen im Baubereich bzw. im Fällbereich sind nicht auszuschließen, sollten diese Gehölze während der Anwesenheit der Tiere in den Wochenstuben und Winterquartieren gefällt werden. Gleiches gilt für das Abbruchgebäude, wo sich die Tiere in dem Dachboden oder in Gebäudespalten aufhalten könnten.

Anlagebedingt entfallen potenziell Fortpflanzungs- und Ruhestätten in geeigneten Bäumen mit Quartierstrukturen und mit geringer Wahrscheinlichkeit im Abbruchgebäude. Da die Gehölzentnahme nur punktuell oder abschnittsweise erfolgt, bleibt die Gehölzkulisse als Vernetzungsstruktur erhalten.

Bezüglich der betriebsbedingten Auswirkungen reagiert die Art empfindlich auf Lichtimmissionen und Lärmimmissionen. Durch Lichtimmissionen können nicht nur Nahrungsinsekten angelockt werden und verenden, auch Flugwege der Art könnten durch ihr Meideverhalten gegenüber Licht entwertet werden. Lärmimmissionen können ein Meideverhalten in den Nahrungsgebieten bewirken, da aufgrund der Jagdweise (nach Gehör und nicht durch Echoortung) Nahrungsinsekten nicht mehr sicher gehört werden könnten.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Breitflügelfledermaus

Quartiere der Breitflügelfledermaus werden von der BSKW (2022) in den Gebäuden im südlichen Untersuchungsgebiet, und somit außerhalb des Plangebietes eingeordnet.

Als typische Gebäudefledermaus kommt die Breitflügelfledermaus laut LANUV (2022) vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor.

„Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen. Dort fliegen die Tiere meist in einer Höhe von 3-15 m. Die individuellen Aktionsräume sind durchschnittlich 4 bis 16 km² groß, wobei die Jagdgebiete meist in einem Radius von 3 (i.d.R. 1-8, max. 12) km um die Quartiere liegen. Fortpflanzungsgesellschaften von 10 bis 70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.“

Als Winterquartiere werden Spaltenverstecke an und in Gebäuden, Bäumen und Felsen sowie Stollen oder Höhlen aufgesucht. Dort halten sich die Tiere meist einzeln auf (max. 10 Tiere). Bevorzugt werden Quartiere mit einer geringen Luftfeuchte sowie eine Temperatur zwischen 3 bis 7° C. Die Winterquartiere werden ab Oktober bezogen und im März/April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km, seltener mehr als 300 km zurück.

Die Breitflügelfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen „stark gefährdet“. Sie kommt vor allem im Tiefland in weiten Bereichen noch regelmäßig und flächendeckend vor. Größere Verbreitungslücken bestehen von der Eifel bis zum Sauerland. Landesweit sind mehr als 12 Wochenstuben sowie über 70 Winterquartiere bekannt (2015).“

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

Die Gebäudefledermaus könnte grundsätzlich sporadisch im Abbruchgebäude vorkommen, ohne dass es Hinweise auf dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art gibt. Ebenso könnten Breitflügelfledermäuse sporadisch in Baumhöhlen vorkommen.

Bauzeitliche Störungen und ein baubedingter Individuenverlust sind bei einem Abbruch des Gebäudes und bei einer Entfernung von Bäumen mit Höhlen zwischen März und September nicht auszuschließen.

Ein Verlust von dauerhaft genutzten Sommerquartieren im Abbruchgebäude und Bäumen mit Höhlen ist nicht zu erwarten.

Die Art ist relativ unempfindlich gegenüber Licht und Lärm. Sie reagiert wie alle Fledermausarten empfindlich auf Anleuchten von Quartieren. Eine betriebsbedingte Entwertung von Quartieren ist nicht auszuschließen.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht auszuschließen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Kleinabendsegler

Kleinabendsegler wurden überfliegend unsicher im südlichen Plangebiet erfasst. Sicher wurde die Art im südlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Der Kleinabendsegler ist laut LANUV (2024) eine Waldfledermaus, die in waldreichen und struktureichen Parklandschaften vorkommt.

„Die Jagdgebiete befinden sich zum einen in Wäldern, wo die Tiere an Lichtungen, Kahlschlägen, Waldrändern und Wegen jagen. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleinabendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10 m. Die individuellen Aktionsräume sind 2 bis 18 km² groß, wobei die einzelnen Jagdgebiete 1 bis 9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein können. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. Die Weibchenkolonien bestehen aus 10 bis 70 (max. 100) Individuen. Dabei bilden sich innerhalb eines Quartierverbundes oftmals kleinere Teilgruppen, zwischen denen die Tiere häufig wechseln. Insofern sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Ab Anfang/Mitte Juni bringen die Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstuben werden ab Ende August/Anfang September wieder aufgelöst.

Die Tiere überwintern von Oktober bis Anfang April meist einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 30 Tieren in Baumhöhlen sowie in Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden, seltener auch in Fledermauskästen. Als Fernstreckenwanderer legt der Kleinabendsegler bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von 400 bis 1.600 km zurück. Die Art ist vergleichsweise ortstreu und sucht traditionell genutzte Sommerquartiere auf.

Der Kleinabendsegler steht in Nordrhein-Westfalen auf der „Vorwarnliste“. Seit mehreren Jahren zeichnen sich eine Bestandszunahme sowie eine Arealerweiterung ab. Mittlerweile liegen aus allen Naturräumen Fundmeldungen mit Wochenstuben vor, die ein zerstreutes Verbreitungsbild ergeben. Zuverlässige Angaben zum Gesamtbestand in Nordrhein-Westfalen lassen sich derzeit nicht treffen (2015).“

Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Hinweise auf dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet haben sich nicht ergeben.

Die Art könnte grundsätzlich sporadisch im Abbruchgebäude oder in den Quartierbäumen im Plangebiet vorkommen.

Bauzeitliche Störungen und ein baubedingter Individuenverlust sind bei einem Abbruch des Gebäudes und bei einer Entfernung von Quartierbäumen zwischen April und September nicht auszuschließen.

Ein Verlust von dauerhaft genutzten Sommerquartieren in Gebäuden und Bäumen mit Höhlen ist nicht zu erwarten. Darüber hinaus werden nur punktuell und abschnittsweise Quartierbäume entfernt. Insgesamt verbleibt eine Gehölzkulisse mit zahlreichen Quartierbäumen nach Umsetzung der Planung.

Die Art ist relativ unempfindlich gegenüber Licht und Lärm. Sie reagiert wie alle Fledermausarten empfindlich auf Anleuchten von Quartieren. Eine betriebsbedingte Entwertung von Quartieren ist nicht auszuschließen.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht auszuschließen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Rauhautfledermaus

Rauhautfledermäuse wurden nur durchziehend und sporadisch erfasst (BSKW 2022).

Die Rauhautfledermaus gilt laut LANUV (2024) als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt.

„Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Wald-ränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouil-lenjäger in 5 bis 15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6 bis 7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Ge-nutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstap-el oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen mit 50 bis 200 Tieren befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. In Nordrhein-Westfalen gibt es bislang nur eine Wochenstube. Ab Mitte Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits ab Mitte Juli lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Balz und Paarung finden während des Durch-zuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Balz- und Paarungsquartiere.

Die Überwinterungsgebiete der Rauhautfledermaus liegen vor allem außerhalb von Nord-rhein-Westfalen. Es werden überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume an Bäumen und Gebäuden bevorzugt. Dort überwintern die Tiere von Oktober/November bis März einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 20 Tieren. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten von Nordost- nach Südwest-Europa große Entfernungen über 1.000 (max. 1.900) km zurück.

Die Rauhautfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der ziehenden Vorkommen als „ungefährdet“, da die Art während der Durchzugs- und Paarungszeit vor allem im Tief-land weit verbreitet ist. Bezüglich der reproduzierenden Vorkommen ist die Rauhautfleder-maus „durch extreme Seltenheit gefährdet“. Aus den Sommermonaten sind über 15 Balz- und Paarungsquartiere sowie eine Wochenstube mit 50 bis 60 Tieren (Kreis Recklinghau-sen) bekannt (2015). Seit mehreren Jahren deutet sich in Nordrhein-Westfalen eine Be-standszunahme der Art an.“

Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Hinweise auf dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet haben sich nicht erge-ben.

Die Art könnte grundsätzlich sporadisch im Abbruchgebäude oder in den Quartierbäumen im Plangebiet vorkommen.

Bauzeitliche Störungen und ein baubedingter Individuenverlust sind bei einem Abbruch des Ge-bäudes und bei einer Entfernung von Quartierbäumen zwischen April und September nicht aus-zuschließen.

Ein Verlust von dauerhaft genutzten Sommerquartieren in Gebäuden und Bäumen mit Höhlen ist nicht zu erwarten. Darüber hinaus werden nur punktuell und abschnittsweise Quartierbäume entfernt. Insgesamt verbleibt eine Gehölzkulisse mit zahlreichen Quartierbäumen nach Umsetzung der Planung.

Die Art ist relativ unempfindlich gegenüber Licht und Lärm. Sie reagiert wie alle Fledermausarten empfindlich auf Anleuchten von Quartieren. Eine betriebsbedingte Entwertung von Quartieren ist nicht auszuschließen.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht auszuschließen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Wasserfledermaus

Zwei unbestimmte Nachweise von Myotis-Arten wurden unsicher der Wasserfledermaus zugeordnet. Sozialrufe wurden nicht registriert. Da die Art über Wasserflächen jagt, ist die Jagd über den Wasserflächen im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich. Im Plangebiet liegen keine Nahrungshabitate der Art. Bei den Erfassungen handelte es sich um Einzelereignisse überfliegender Individuen. Aufgrund der Dauerbeleuchtung, ausgehend vom Aluwerk und den Siedlungsbereichen, ist der Untersuchungsraum für die lichtmeidenden Arten der Gattung Myotis derzeit eher von geringerer Bedeutung.

Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die laut LANUV (2024) in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Dort jagen die Tiere in meist nur 5 bis 20 cm Höhe über der Wasseroberfläche. Bisweilen werden auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen aufgesucht. Die individuellen Aktionsräume sind im Durchschnitt 49 ha groß, mit Kernjagdgebieten von nur 100 bis 7.500 m². Die traditionell genutzten Jagdgebiete sind bis zu 8 km vom Quartier entfernt und werden über festgelegte Flugrouten entlang von markanten Landschaftsstrukturen erreicht. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Seltener werden Spaltenquartiere oder Nistkästen bezogen. Ab Mitte Juni bringen die Weibchen in größeren Kolonien mit 20 bis 50 (max. 600) Tieren ihre Jungen zur Welt. Da sie oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese alle 2 bis 3 Tage wechseln, ist ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Die Männchen halten sich tagsüber in Baumquartieren, Bachverrohrungen, Tunneln oder in Stollen auf und schließen sich gelegentlich zu kleineren Kolonien zusammen. Zwischen Ende August und Mitte September schwärmen Wasserfledermäuse in großer Zahl an den Winterquartieren.

Als Winterquartiere dienen vor allem großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller, mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen bevorzugt zwischen 4 bis 8 °C. Wasserfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und können in Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern. Auch in Nordrhein-Westfalen ist ein Quartier mit über 1.000 Tieren im Kreis Coesfeld bekannt. Zwischen Mitte März und Mitte April werden die Winterquartiere wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere Entfernungen von bis zu 100 (max. 260) km zwischen den Sommer- und Winterquartieren zurück.

Die Wasserfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen "gefährdet" und kommt in allen Naturräumen vor. Landesweit sind aktuell mehr als 150 Wochenstubenkolonien sowie über 100 Winterquartiere bekannt (2015; LANUV 2024).

Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Bauzeitliche Störungen und ein baubedingter Individuenverlust sind bei einer Entfernung von Bäumen mit Höhlen oder Spaltenquartieren zwischen April und September dennoch bei spontan auftretenden Individuen nicht auszuschließen.

Dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht zu erwarten. Ein anlagebedingter Verlust tritt nicht ein.

Die Art ist relativ unempfindlich gegenüber Lärm. Gegenüber Lichtimmissionen besteht eine hohe Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2012). Sie reagiert wie alle Fledermausarten empfindlich auf Anleuchten von Quartieren. Eine betriebsbedingte Entwertung von Flugrouten, Nahrungshabitaten und Quartieren ist nicht auszuschließen.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht auszuschließen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus wurde an allen Erfassungsterminen am häufigsten registriert (BSKW 2022). Es gibt Hinweise auf (Männchen-)Quartiere in den zahlreichen Baumhöhlen und -spalten an der zentralen Brachfläche. Hinweise auf Revierabgrenzungen im Spätsommer / Herbst ergaben sich im Gehölzstreifen zwischen Brachfläche und Gebäude.

Generell stellt der zentrale Untersuchungsraum mit seinen Gehölzen und den zahlreichen Baumhöhlen- und Spalten einen geeigneten Lebensraum für die opportunistische Zwergfledermaus dar.

Es ist nicht auszuschließen, dass Zwergfledermäuse sporadisch auch im Abbruchgebäude vorkommen, ohne dass sich Hinweise auf dauerhafte Quartiere ergeben haben.

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die laut LANUV (2022) in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen.

„Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 bis 6 (max. 20) m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalten oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die ortstreuen Weibchenkolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11 bis 12 Tage wechseln.“

Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/ Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu "Invasionen", bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen.

Ab Oktober/ November beginnt die Winterruhe, die bis März/ Anfang April dauert. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalten sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Die Standorte sind nicht immer frostfrei und haben eine geringe Luftfeuchte. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und können in traditionell genutzten Massenquartieren mit vielen tausend Tieren überwintern. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück.

Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen derzeit als ungefährdet. Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten. Insgesamt sind landesweit über 1.000 Wochenstubenkolonien bekannt. Winterquartiere mit mehreren hundert Tieren sind unter anderem aus den Kreisen Düren und Siegen bekannt (2015; LANUV 2022).“

Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Quartiere sind in den Siedlungen im Untersuchungsgebiet und angrenzend dazu zu erwarten. Seltener aufgesuchte Baumquartiere können überall im Plangebiet vorhanden sein, wo geeignete Bäume mit Spalten stehen.

Bauzeitliche Störungen und ein baubedingter Individuenverlust sind bei einer Entfernung der seltener aufgesuchten Bäumen mit Baumspalten und im oder am Abbruchgebäude zwischen März und Oktober nicht auszuschließen.

Anlagebedingte Verluste der Baumquartieren sind bei geeigneten Strukturen nicht auszuschließen. Diese sind allerdings nur punktuell oder abschnittsweise vorhanden. Hinweise auf dauerhaft genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Abbruchgebäude gibt es zum jetzigen Sachstand nicht.

Die Art ist relativ unempfindlich gegenüber Licht und Lärm. Allerdings reagiert sie wie alle Fledermausarten empfindlich auf Anleuchten von Quartieren. Eine betriebsbedingte Entwertung von Quartieren ist nicht auszuschließen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht auszuschließen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

3.2 Planungsrelevante Vogelarten

3.2.1 Brutvögel

Durch die faunistische Erfassung wurden insgesamt sechs planungsrelevante Brutvogelarten sowie 4 Brutkolonien des Haussperlings im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Davon haben Star und Weidenmeise im Plangebiet gebrütet.

Tabelle 7: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Nachweise
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	1 Individuum, beobachtet zur Brutzeit
Accipiter gentilis	Habicht	1 Individuum, anwesend zur Brutzeit
Buteo buteo	Mäusebussard	2 Brutpaare
Sturnus vulgaris	Star	3 Brutpaare
Falco peregrinus	Wanderfalke	1 Brutpaar
Parus montanus	Weidenmeise	1 Brutpaar
Passer domesticus	Haussperling (Kolonie)	4 Brutkolonien mit 3 bis 9 Brutpaaren

Gartenrotschwanz

Der Gartenrotschwanz hat im Jahr 2022 in einer südöstlichen Hoflage in rund 410 m Entfernung zum Plangebiet und in rund 565 m Entfernung zum Baufeld gebrütet.

Laut LANUV (2024) ist der Gartenrotschwanz ein Zugvogel,

„der als Langstreckenzieher in West- und Zentralafrika überwintert. In Nordrhein-Westfalen tritt er immer seltener als Brutvogel auf. Früher kam der Gartenrotschwanz 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 bis 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.“

In Nordrhein-Westfalen kommt der Gartenrotschwanz in allen Naturräumen vor. Allerdings sind die Bestände seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig, so dass sich mittlerweile deutliche Verbreitungslücken zeigen. Verbreitungsschwerpunkte bilden die Heidelandschaften in den Bereichen Senne, Borkenberge und Depot Brüggen-Bracht. Der Gesamtbestand wird auf 5.000 bis 7.500 Brutpaare geschätzt (2015).“

Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Die essenziellen Nahrungshabitate im Umfeld des Brutplatzes werden nicht beansprucht. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und zum Baufeld sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

Habicht

Der Habicht war 2022 im südwestlich gelegenen Waldstück auf dem Trimet-Gelände anwesend. Er befand sich in rund 350 m Entfernung zum Plangebiet und in rund 510 m zum Baufeld.

Der Habicht tritt nach LANUV (2024) in Nordrhein-Westfalen ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel auf.

„Nur selten werden größere Wanderungen über eine Entfernung von mehr als 100 km durchgeführt. Als Lebensraum bevorzugt der Habicht Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. Als Bruthabitate können Waldinseln ab einer Größe von 1 bis 2 ha genutzt werden. Die Brutplätze befinden sich zumeist in Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Der Horst wird in hohen Bäumen (z.B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche) in 14 bis 28 m Höhe angelegt. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Lebensräumen ein Jagdgebiet von 4 bis 10 km² beanspruchen. Der Horstbau beginnt bereits im Winter, die Eiablage erfolgt ab Ende März, spätestens im Juli sind die Jungen flügge.

Der Habicht ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 1.500 bis 2.000 Brutpaare geschätzt (2015).“

Der potenzielle Horststandort in dem Waldstück wird nicht beansprucht. Im Zuge der geplanten Aufforstungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass weiterhin ausreichend Vögel als Nahrungsgrundlage für die Art vorhanden sind. Gehölze im Plangebiet werden nur in geringem Umfang beansprucht. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und zum Baufeld sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

Mäusebussard

Im faunistischen Untersuchungsgebiet haben im Jahr 2022 insgesamt zwei Paare des Mäusebussards gebrütet.

Ein Brutpaar wurde in Gehölzen 47 m nordöstlich des Plangebietes und nordöstlich des Baufeldes angetroffen. Ein weiteres Paar brütete im Waldrand rund 225 m vom Plangebiet und rund 400 m vom Baufeld im Südosten entfernt.

In Nordrhein-Westfalen kommt der Mäusebussard laut LANUV (2024) ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor,

„hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10 bis 20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km² Größe beanspruchen. Ab April beginnt das Brutgeschäft, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Als häufigste Greifvogelart in Nordrhein-Westfalen ist der Mäusebussard in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 9.000 bis 17.000 Brutpaare geschätzt (2015).“

Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Der Mäusebussard zeigt gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Fluchtdistanz bzw. eine Effektdistanz von 200 m. Entscheidend hierfür sind optische Signale. Die Art reagiert empfindlich auf Störungen während der Brutzeit von April bis Juli (LANUV 2024). ARSU (1998) haben bei Greifvögeln eine Störempfindlichkeit während der Bauzeit von 100 m nachgewiesen.

Bauzeitliche Störungen sowie baubedingte Gelege- und Individuenverluste sind nicht auszuschließen, sollten die Gehölze im Plangebiet während der Brutzeit der Art (April bis Juli, LANUV 2024) entfernt werden und sollte der Baubeginn im Störungsbereich des Mäusebussards liegen.

Anlagebedingt ist von keinem Brutplatzverlust auszugehen, da der Bereich durch das Vorhaben nicht beansprucht wird. Aufgrund der geplanten Fassadenverglasung in einigen Gebäudebereichen, so zum Beispiel im Treppenhaus, ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko bei der Jagd im Bereich der Gehölze durch Spiegelungen oder Durchsicht auszugehen.

Betriebsbedingt ist nicht auszuschließen, dass Störungen durch Beleuchtung auftreten, sollten Leuchtmittel die Gehölze im Plangebiet und in der Umgebung ausleuchten. Das kann zu einer Aufgabe des Brutplatzes führen.

Verbotstatbestände gem. 44. Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Aufgrund der Distanz ist von keiner Betroffenheit des südwestlich brütenden Paares auszugehen.

Rebhuhn

Der stellvertretende Vorsitzende der Jagdgenossenschaft Voerde meldet das Vorkommen des Rebhuhns „aus dem Gebiet“. Es lebe dort die letzte Kette Rebhühner, die es in Spellen noch gibt.

Es ist nicht bekannt, aus welchem Jahr die Angaben zu den Rebhühnern stammen. Eine Verortung der Beobachtung erfolgte ebenfalls nicht. Darüber hinaus ist nicht bekannt, in welchem Monat die Kette Rebhühner beobachtet wurde. Familienverbände, sogenannte Ketten, von Rebhühnern bleiben bis zum Winter zusammen.

Das Rebhuhn kommt laut LANUV (2024)

„in Nordrhein-Westfalen als Standvogel das ganze Jahr über vor. Als ursprünglicher Steppebewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Hier finden Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine zur Nahrungszerkleinerung. Die Siedlungsdichte kann bis zu 0,5 bis 1,2 Brutpaare auf 10 ha betragen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden angelegt. Die Eiablage beginnt ab April, Hauptlegezeit ist im Mai, ab August sind alle Jungtiere selbständig. Der Familienverband („Kette“) bleibt bis zum Winter zusammen. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel.

Das Rebhuhn ist in Nordrhein-Westfalen vor allem im Tiefland noch weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte sind die Kölner Bucht und das Münsterland. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft stark zurückgegangen. Der Gesamtbestand wird auf 5.000 bis 7.500 Brutpaare geschätzt (2015).“

Eine offene Agrarlandschaft liegt im Plangebiet nicht vor. Die vorhandenen Ackersäume westlich der nördlichen Ackerfläche sind durch einen Zaun vom Gelände des Aluminiumwerkes getrennt. Es ist davon auszugehen, dass auch Prädatoren wie Füchse diese eng gefasste Leitlinie nutzen. Eine Brut von Rebhühnern ist daher unwahrscheinlich. Entlang der südlichen Ackerfläche sind keine Ackersäume vorhanden. Wie bereits in der ASP I (ILS ESSEN GMBH 2021) erwähnt, ist das Plangebiet durch hohe, vertikale Strukturen eingefasst. Laut LANUV (2024) hält das Rebhuhn einen Abstand zu Waldrändern oder anderen dichten Vertikalkulissen von mindestens > 120 m. Ein Brutvorkommen des Rebhuhns im Plangebiet wurde als unwahrscheinlich eingestuft.

Rebhuhn-Gelege sind insbesondere gefährdet durch Fuchs, Steinmarder, Habicht und Dachs (DEUTSCHE WILDTIERSTIFTUNG 2023). Davon sind Vorkommen von Fuchs, Steinmarder und Habicht im Plangebiet und im Untersuchungsgebiet bekannt. Es ist davon auszugehen, dass durch den hohen Prädationsdruck weitere ungünstige Bedingungen für Brutvorkommen des Rebhuhns im Plangebiet vorliegen.

Die Biologische Station Kreis Wesel hat eine Brutvogelkartierung vom 24.03.2022 bis zum 15.06.2022 fachgerecht durchgeführt. Hierbei wurden keine Rebhühner beobachtet. In 2023 fand eine fachgerechte Kartierung von Rebhühnern mithilfe einer Klangatruppe im Plangebiet durch ILS Essen GmbH bei günstigen, milden Wetterbedingungen am 21.03.2023 und am 29.03.2023 statt. Hierbei wurden ebenfalls keine Rebhühner festgestellt.

Grundsätzlich ist nicht auszuschließen, dass sporadisch Rebhühner im Plangebiet beobachtet werden, ohne dass das Plangebiet als Brutgebiet geeignet ist. Insgesamt ist aber davon auszugehen, dass im Plangebiet keine Brutvorkommen des Rebhuhns vorhanden sind.

Die Art profitiert von der Anlage des Wildwechselstreifens, dem Erhalt der südlichen Ruderalfläche sowie dem Erhalt der Ackerfläche im südlichen Plangebiet im Rahmen der Bauleitplanung.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

Star

In Gehölzen im südlichen Plangebiet haben drei Paare des Stars gebrütet. Sie brüteten hierbei unmittelbar in Gehölzen am Ackerrand und in Verbindung mit der Ruderalfläche. Das Paar im Norden ist rund 60 m vom Baufeld entfernt. Die beiden anderen Paare brüteten in größerer Entfernung zum Baufeld.

Der Star besiedelt laut LANUV (2024) die boreale und gemäßigte sowie die nördliche mediterrane Zone der Westpaläarktis.

„In NRW kommt die Nominatform als Brutvogel von den Niederungen bis in montane Regionen vor, aber auch als regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel. Im Tiefland verbleibt er auch im Winter. Die Hauptwinterquartiere dieses Kurzstrecken- bzw. Teilziehers, der Nord- und Osteuropa weitgehend verlässt, liegen im Süden und Westen seines Brutareals. Der Star hat Vorkommen in einer Vielzahl von Lebensräumen. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B ausgefallte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Ursprünglich ist die Art wohl ein Charaktervogel der mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften und feuchten Grasländer gewesen. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden. Die Revierbesetzung erfolgt teilweise schon Ende Februar/März, Hauptbrutzeit ist Anfang April bis Juni.

Das Verbreitungsbild des Stars in NRW ist flächendeckend, dünnt in den geschlossenen Waldgebieten der Mittelgebirge und des Tieflands jedoch aus. Entscheidend hierbei ist allein die Habitatausstattung und nicht die Höhenlage, da die Art selbst in den höchsten Lagen noch als Brutvogel anzutreffen ist. Der Gesamtbestand wird auf 155000 bis 200000 Reviere geschätzt (2014).“

Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Eine Fluchtdistanz wird bei FLADE (1994) nicht angegeben. ARSU (1998) haben bei Heckenvögeln (dort untersucht: Neuntöter, Grasmücken, Laubsänger) eine Störempfindlichkeit während der Ansiedlungsphase nachgewiesen. Anschließend war eine Verhaltensänderung nachweisbar. Dennoch gab es in einem 50-m-Korridor erfolgreiche Bruten.

Innerhalb dieser Distanz haben insgesamt 3 Brutpaare in 2022 gebrütet.

Bauzeitliche Störungen sowie baubedingte Gelege- und Individuenverluste sind nicht auszuschließen, sollten Gehölze während der Brutzeit der Art (März bis Juli, LANUV 2024) entfernt werden. Darüber hinaus sind bauzeitliche Störungen und eine Aufgabe der Brut in diesem Zeitraum ebenfalls nicht auszuschließen.

Durch die geplante Aufforstungsfläche östlich der beiden nördlichen Brutplätze besteht die Möglichkeit, dass diese aufgegeben werden. Die Brutplätze liegen zukünftig im Wald. Aufgrund der geplanten Fassadenverglasung in einigen Gebäudebereichen, so zum Beispiel im Treppenhaus, ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko im Bereich der Gehölze durch Spiegelungen oder Durchsicht auszugehen.

Eine erhöhte Empfindlichkeit am Brutplatz wird der Art nicht zugeordnet (vgl. LANUV 2024). Lärm am Brutplatz ist für diese Art nicht ausschlaggebend (GARNIEL & MIERWALD 2010). Betriebsbedingt ist nicht auszuschließen, dass Störungen durch Beleuchtung auftreten, sollten Leuchtmittel Gehölze ausleuchten. Das kann zu einer Aufgabe des Brutplatzes führen. Darüber hinaus können Leuchtmittel das Nahrungsangebot an Insekten vermindern.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Wanderfalke

Ein Brutpaar des Wanderfalcken brütet regelmäßig an den Türmen des westlich gelegenen Aluminiumwerkes Trimet in rund 215 m Entfernung zum Plangebiet (LANUV 2024, Fundortkataster). Der NABU Wesel (2022) hat die Art als Brutvogel am Aluminiumwerk gemeldet. Die BSKW hat die Art im faunistischen Untersuchungsgebiet in 2022 lediglich beim Überflug beobachtet.

Der Wanderfalke kommt laut LAVUV (2024) in Nordrhein-Westfalen als Brutvogel das ganze Jahr über vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus dem Norden.

„Ursprünglicher Lebensraum des Wanderfalcken waren in Nordrhein-Westfalen die Felslandschaften der Mittelgebirge, wo er aktuell nur noch vereinzelt vorkommt (z.B. Naturschutzgebiet „Bruchhausener Steine“). Mittlerweile besiedelt er vor allem die Industrielandschaft entlang des Rheins und im Ruhrgebiet. Wanderfalcken sind typische Fels- und Nischenbrüter, die Felswände und hohe Gebäude (z.B. Kühltürme, Schornsteine, Kirchen) als Nistplatz nutzen. Ab Mitte März beginnt das Brutgeschäft, die Jungen werden im Juni flügge. Ab Ende Juli/Anfang August löst sich der Familienverband auf.

Bis in die 1980er-Jahre war ein dramatischer Bestandsrückgang in Deutschland zu verzeichnen. Hauptursache dafür war die Schadstoffbelastung durch Pestizide. Infolge des Rückgangs der Pestizidbelastung sowie durch gezielte Schutzmaßnahmen und Aussetzungsprojekte stieg die Brutpaarzahl wieder deutlich an. Der Gesamtbestand in Nordrhein-Westfalen wird auf 180 bis 220 Brutpaare geschätzt (2015).“

Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Die Art reagiert empfindlich auf Störungen an den natürlichen Brutplätzen (März bis Juni) (v.a. Klettersport, Freizeitaktivitäten). Das ist vorhabenbedingt nicht zu erwarten. FLADE (1994) gibt eine Fluchtdistanz von 100 bis 200 m an. Der Baubereich liegt außerhalb der Fluchtdistanz der Art. Da die Art bereits in einem betrieblichen Bereich brütet, ist von keiner Störung am Brutplatz auszugehen, die innerhalb des 215 m entfernten Baubereichs stattfinden kann.

Anlagebedingt erfolgt keine Beanspruchung des Brutplatzes. Da nur abschnittsweise Gehölze entfernt werden und im südlichen Plangebiet aufgeforstet wird, ist davon auszugehen, dass auch weiterhin ausreichend Vögel als Nahrungsgrundlage zur Verfügung stehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten. Aufgrund der geplanten Fassadenverglasung in einigen Gebäudebereichen, so zum Beispiel im Treppenhaus, ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko bei der Jagd im Bereich der Gehölze durch Spiegelungen oder Durchsicht auszugehen.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Nisthöhlen des Steinkauzes

Der NABU (2022) meldet Brutvorkommen des Steinkauzes auf einer alten Streuobstwiese zwischen Wohnhaus an der Schleusenstraße und Acker. Im Plangebiet gibt es im Nordwesten eine abgängige, ruderal bewachsene und nicht bewirtschaftete Streuobstwiese. Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Im Plangebiet sind drei Nisthöhlen des Steinkauzes installiert worden. Zwei davon befinden sich im nordwestlichen Plangebiet auf einer ruderalen Gehölzfläche. Eine weitere Nisthöhle ist im Süden auf einer Brachfläche mit einer zentralen, eher kurzrasigen Fläche angebracht worden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten einer standorttreuen Art sind selbst dann gesetzlich geschützt, wenn keine aktuellen Bruten nachgewiesen wurden (s. VV-Artenschutz, MKULNV 2016). Bruten des Steinkauzes wurden 2022 von der BSKW (2022) nicht beobachtet. Die Nisthöhlen im Nordwesten des Plangebietes befinden sich innerhalb einer von Gehölzen durchsetzten Brachfläche in Anbindung an den Maisacker, der als Nahrungshabitat eher ungeeignet ist (s. a. LANUV 2024). In diesem Zusammenhang und aufgrund der nahen Brutplätze von Prädatoren wie Habicht und Wanderfalke liegt eine eher ungünstige Lage des potenziellen Steinkauz-Revieres vor.

Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme werden die Niströhren im Nordwesten überplant. Es entsteht ein potenzieller Verlust von Brutplätzen des Steinkauzes, ohne dass aktuell Bruten nachgewiesen wurden und ohne dass die Brutplätze in einem Nahrungsraum des Steinkauzes (kurzrasiges Grünland) angebracht sind.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Weidenmeise

Die Weidenmeise hat 2022 im Plangebiet gebrütet. Der Brutplatz lag rund 190 m südlich des Baufeldes in den Gehölzen randlich der Ackerfläche und zur Ruderalfläche.

Die Weidenmeise besiedelt laut SVD & DDA (2014) Gehölzbestände, die reich an morschem Holz sind, in drei verschiedenen Lebensraumkomplexen. Zum ersten sind es Auwälder, Erlen- und Birkenbruchwälder sowie Ufergehölze von Gewässern, ferner auch Sukzessionswälder auf teilentwässerten Mooren. Darüber hinaus werden Fichten- und Kiefernforste im Tief- und Hügelland, hier insbesondere Stangenhölzer, teils auch monotone Bestände, besiedelt. Zum dritten bewohnt die Art Nadelwälder der hochmontanen bis subalpinen Stufe.

SÜDBECK et al. (2005) nennen darüber hinaus auch Lebensräume in der halboffenen Kulturlandschaft mit ungepflegten Knicks und verwilderten Feldgehölzen. Die Weidenmeise kann auch in aufgelassenen alten Gärten, in Dörfern sowie Parks und auf Friedhöfen angetroffen werden. Die Art ist auf stehendes Totholz zum Höhlenbau angewiesen (ebd.). Die Brutzeit mit meist nur einer Jahresbrut reicht von Anfang März bis Anfang Juni (ebd.).

Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Da die Art Höhlen baut, sind grundsätzlich Bruthöhlen in den Gehölzen im Baufeld möglich. Bauzeitliche Störungen sowie baubedingte Gelege- und Individuenverluste sind nicht auszuschließen, sollten diese während der Brutzeit der Art (März bis Anfang Juni, SÜDBECK et al. 2005) gefällig werden.

FLADE (1994) nennt für die Weidenmeise eine Fluchtdistanz von unter 10 m. ARSU (1998) haben bei Heckenvögeln (dort untersucht: Neuntöter, Grasmücken, Laubsänger) eine Störepfindlichkeit während der Ansiedlungsphase nachgewiesen. Anschließend war eine Verhaltensänderung nachweisbar. Dennoch gab es in einem 50-m-Korridor erfolgreiche Bruten. Innerhalb dieser Distanz hat in 2022 kein Brutpaar gebrütet. Grundsätzlich sind allerdings erhebliche bauzeitliche Störungen mit einer Aufgabe des Geleges möglich, sollte die Art auch im Bereich der Baufelder brüten.

Eine anlagebedingte Inanspruchnahme des Brutplatzes erfolgt nicht. Da der überwiegende Teil der Bäume, und auch der Höhlenbäume, erhalten bleibt und weitere Gehölzpflanzungen geplant sind, ist von keinem anlagebedingten Verlust von Brutplätzen auszugehen. Darüber hinaus bleibt der Charakter der Ruderalfläche erhalten und wird im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmen optimiert. Aufgrund der geplanten Fassadenverglasung in einigen Gebäudebereichen, so zum Beispiel im Treppenhaus, ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko im Bereich der Gehölze durch Spiegelungen oder Durchsicht auszugehen.

Lärm ist für die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht ausschlaggebend für die Brutplatzwahl. Mit Vorhaben ist keine betriebliche Beanspruchung des artspezifischen Lebensraumes verbunden. Erhebliche betriebsbedingte Störungen sind somit nicht zu erwarten. Betriebsbedingt ist nicht auszuschließen, dass Störungen durch Beleuchtung auftreten, sollten Leuchtmittel Gehölze ausleuchten. Das kann zu einer Aufgabe des Brutplatzes führen. Darüber hinaus können Leuchtmittel das Nahrungsangebot an Insekten vermindern.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Nisthöhlen des Steinkauzes

Der NABU (2022) meldet Brutvorkommen des Steinkauzes auf einer alten Streuobstwiese zwischen Wohnhaus an der Schleusenstraße und Acker. Im Plangebiet gibt es im Nordwesten eine abgängige, ruderal bewachsene und nicht bewirtschaftete Streuobstwiese. Die Art befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Im Plangebiet sind drei Nisthöhlen des Steinkauzes installiert worden. Zwei davon befinden sich im nordwestlichen Plangebiet auf einer ruderalen Gehölzfläche. Eine weitere Nisthöhle ist im Süden auf einer Brachfläche mit einer zentralen, eher kurzrasigen Fläche angebracht worden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten einer standorttreuen Art sind selbst dann gesetzlich geschützt, wenn keine aktuellen Bruten nachgewiesen wurden (s. VV-Artenschutz, MKULNV 2016). Bruten des Steinkauzes wurden 2022 von der BSKW (2022) nicht beobachtet. Die Nisthöhlen im Nordwesten des Plangebietes befinden sich innerhalb einer von Gehölzen durchsetzten Brachfläche in Anbindung an den Maisacker, der als Nahrungshabitat eher ungeeignet ist (s. a. LANUV 2024). In diesem Zusammenhang und aufgrund der nahen Brutplätze von Prädatoren wie Habicht und Wanderfalke liegt eine eher ungünstige Lage des potenziellen Steinkauz-Revieres vor.

Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme wird die nördliche Niströhre überplant. Es entsteht ein potenzieller Verlust von Brutplätzen des Steinkauzes, ohne dass aktuell Bruten nachgewiesen wurden und ohne dass die Brutplätze in einem Nahrungsraum des Steinkauzes (kurzrasiges Grünland) angebracht sind.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

Die Art profitiert von dem Erhalt der südlichen Ruderalfläche sowie dem Erhalt der Ackerfläche im südlichen Plangebiet im Rahmen der Bauleitplanung.

Potenziell vorkommende Brutvögel Feldlerche und Kiebitz

Im Messtischblatt werden die Arten **Feldlerche** und **Kiebitz** genannt. Grundsätzlich ist ein Brutvorkommen von Feldlerche und Kiebitz im abgeräumten Baufeld möglich, ohne dass im konkreten Fall Brutvorkommen im Plangebiet nachgewiesen wurden oder zurzeit ein Potenzial für diese Arten vorliegt. Brutvorkommen sind aus dem nahe liegenden Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein bekannt. Die Arten werden gemäß dem Vorsorgeprinzip betrachtet.

Die Arten befinden sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand mit negativer Tendenz (Feldlerche) sowie in einem schlechten biogeographischen Erhaltungszustand (Kiebitz).

Bauzeitliche Störungen und baubedingte Gelege- und Individuenverluste bei einem Baubeginn während der Brutzeiten der Arten

- **Feldlerche** (Mitte April bis August),
- **Kiebitz** (Mitte März bis Juli/August)

sind daher nicht auszuschließen, sollte das abgeräumte Baufeld auf der nördlich gelegenen Ackerfläche längere Zeit brach liegen.

Anlagebedingt entfallen keine dauerhaften Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da gegenwärtig und nach Fertigstellung der vorgesehenen Bebauung keine Lebensräume der Arten vorhanden sind.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

3.2.2 Durchzügler

Es wurden keine Hinweise in der ASP I (ILS ESSEN 2021) auf eine besondere Bedeutung des Plangebietes und des Untersuchungsgebietes als Rast- und Überwinterungsgebiet festgestellt. Die nachgewiesenen Durchzügler sind nur in sehr geringfügiger Individuenzahl außerhalb des Plangebietes aufgetreten.

Tabelle 8: Übersicht der nachgewiesenen durchziehenden Vogelarten

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Nachweise
Carduelis cannabina	Bluthänfling	2 Individuen
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3 Individuen

Die Arten befinden sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

Bluthänflinge wurden einmalig in den lückenhaften Gehölzen auf dem Trimet-Gelände beobachtet. Insgesamt 3 Gartenrotschwänze wurden südöstlich des Plangebietes nachgewiesen.

Ein anlagebedingter Verlust von Rast- und Überwinterungsgebietens tritt nicht ein. Erhebliche bauzeitliche oder betriebliche Störungen von sporadisch auftretenden Individuen von Bluthänfling und Gartenrotschwanz im Plan- und Untersuchungsgebiet sind nicht zu erwarten, da keine besondere Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für diese Arten vorliegt.

Der stellvertretende Vorsitzende der Jagdgenossenschaft Voerde meldet Beobachtungen des Kranichs „aus dem letzten Jahr“. Rastvorkommen sind aus der Flur „Auf dem Büssum“ im Vogelschutzgebiet DE-4203-401 „Unterer Niederrhein“ bekannt. Das Flurstück in der Rheinaue ist für Rastvögel und Wintergäste von europaweiter Bedeutung. Es ist nicht auszuschließen, dass sporadisch Kraniche auf den Ackerflächen des Plangebietes vorkommen können. Eine besondere Bedeutung des Plangebietes als Rastgebiet ist nicht bekannt.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

3.2.3 Planungsrelevante Gastvögel / Überflugbeobachtungen

Im Untersuchungsgebiet sind sechs Arten beim Überflug beobachtet worden. Turmfalke und Weißstorch wurden bei der Nahrungssuche nachgewiesen. Brutnachweise für diese Arten im Plangebiet und im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.

Tabelle 9: Übersicht der nachgewiesenen überfliegenden Vogelarten

Wissenschaft. Name	Deutscher Name	Nachweise
Corvus frugilegus	Saatkrähe	1 Überflug
Milvus migrans	Schwarzmilan	1 Überflug
Accipiter nisus	Sperber	1 Überflug
Accipiter nisus / Accipiter gentilis	Sperber / Habicht	1 Überflug
Falco tinnunculus	Turmfalke	1 Nahrungsgast
Falco peregrinus	Wanderfalke	1 Überflug
Ciconia ciconia	Weißstorch	1 Nahrungsgast / 3 Überflüge

Essenzielle Nahrungshabitate sind im Plangebiet nicht vorhanden. Durch die gegenwärtige Nutzung als Maisacker steht die Fläche lediglich zur Erntezeit und im Winter als Nahrungshabitat der oben genannten Vogelarten zur Verfügung.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

3.3 Nicht planungsrelevante Brutvogelarten

Die BSKW (2022) hat insgesamt 4 Brutkolonien des Haussperlings (gezählt ab 3 Brutpaaren) in den südlich gelegenen Hoflagen außerhalb des Plangebietes beobachtet. Bei einem kolonieartigen Vorkommen ist eine Planungsrelevanz der Art gegeben. Die Brutvorkommen wurden in mindestens 140 m Entfernung zum Plangebiet nachgewiesen. Die Brutplätze werden vorhabenbedingt nicht beansprucht. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

Insgesamt wurden 20 nicht planungsrelevante, gehölzbrütende Brutvogelarten im Plangebiet nachgewiesen. Die Arten der Roten-Liste und der Vorwarnliste werden im Rahmen der Eingriffsregelung betrachtet.

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 wie das Entfernen der Gehölze außerhalb der allgemeinen Brutzeiten zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar 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.

Darüber hinaus werden Gehölze in nur geringfügigem Umfang entfernt und Aufforstungsmaßnahmen im südlichen Plangebiet durchgeführt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass ausreichend Lebensstätten für diese Arten vorhanden sein werden.

3.4 Planungsrelevante Amphibien

Im südlichen Plangebiet meldet der NABU (2022) den Fund einer überwinterten **Kreuzkröte** auf einem Lagerplatz nahe der Ruderalflächen. Weiterhin werden Laichgewässer der Kreuzkröte auf dem westlich angrenzenden Trimet-Gelände gemeldet.

Unabhängig davon geht der NABU (2022) davon aus, dass diese Laichgewässer auch von der nicht planungsrelevanten, aber besonders geschützten Erdkröte genutzt werden. Eine Erdkröte wurde im Keller des abzubrechenden Gebäudes von der BSKW (2022) nachgewiesen. Potenzielle Vorkommen der Erdkröte sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten.

Potenzielle Amphibienwanderwege sind ausgehend von den Laichgewässern, neben den Wanderwegen außerhalb des Plangebietes, in nordöstliche, östliche und südliche Richtung zu erwarten.

Hinweise auf weitere Überwinterungsquartiere von Amphibien, insbesondere der Kreuzkröte, liegen nicht vor, sind aber auf Lagerflächen, Ruderalflächen mit Versteckmöglichkeiten und in den Gehölzen im Plangebiet zu vermuten.

Die Kreuzkröte ist laut LANUV (2022) eine Pionierart,

„die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. In Nordrhein-Westfalen sind die aktuellen Vorkommen vor allem auf Abgrabungsflächen in den Flussauen konzentriert (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden auch Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfüthen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer führen oftmals nur temporär Wasser, sind häufig vegetationslos und fischfrei. Tagsüber verbergen sich die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere unter Steinen oder in Erdhöhlen. Als Winterquartiere werden lockere Sandböden, sonnenexponierte Böschungen, Blockschutthalden, Steinhäufen, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere genutzt, die oberhalb der Hochwasserlinie gelegen sind.“

Die ausgedehnte Fortpflanzungsphase der Kreuzkröte reicht von Mitte April bis Mitte August. In dieser Zeit erscheinen die Weibchen nur für wenige Tage am Laichgewässer. Innerhalb einer Population können „früh-laichende“ und „spät-laichende“ Weibchen auftreten. Eine wichtige Anpassung an die Kurzlebigkeit der Laichgewässer stellt die schnelle Entwicklung bis zum Jungtier dar („Rekordzeit“: 24 Tage). Die ausgewachsenen Tiere suchen von Mitte September bis Ende Oktober ihre Winterlebensräume auf. Die Ausbreitung erfolgt vor allem über die Jungtiere, die 1 bis 3 km weit wandern können. Die mobilen Alttiere legen bei ihren Wanderungen eine Strecke von meist unter 1.000 m (max. > 5 km) zurück.

In Nordrhein-Westfalen gilt die Kreuzkröte als „gefährdet“. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Tiefland im Bereich des Rheinlandes sowie im Ruhrgebiet. Die Gefährdung der Art nimmt dort zu, wo nur wenige Sekundärhabitats zur Verfügung stehen. Der Gesamtbestand wird auf über 500 Vorkommen geschätzt (2015).“

Grundsätzlich kann die Art, neben in den nicht beanspruchten Bereichen, auch im Baufeld vorkommen. Eine Fallenwirkung durch Baugruben ist nicht auszuschließen, sollten Tiere ins Baufeld wandern. Temporär wasserführende Mulden im Baufeld können als Laichgewässer geeignet sein. Darüber hinaus können sich Tiere in Haufen mit Baumaterialien verstecken. Bauzeitliche Störungen und baubedingte Individuenverluste sind daher nicht auszuschließen.

Anlagebedingt entfällt ein Überwinterungsplatz.

Betriebsbedingt könnten Individuenverluste auftreten, sollten Kreuzkröten in den Verkehrsraum einwandern. Fallenwirkungen durch die Anlage der Außenanlagen sind ebenfalls nicht auszuschließen.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu.

4 Potenziellen Auswirkungen sowie vorzusehende Maßnahmen

4.1 Ermittelte potenzielle Auswirkungen

Die Artenschutzprüfung der Stufe II hat ergeben, dass für die meisten Arten aus der Tabelle 1, die durch die Artenschutzprüfung ermittelt wurden, die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zutreffen. In der nachfolgenden Tabelle 10 werden die Ergebnisse für diese Arten dargestellt. Darüber hinaus wird die Betroffenheit von Arten unter „Sonstige...“ aufgelistet, die im Rahmen der faunistischen Erfassungen der Biologischen Station im Kreis Wesel (2022) nachgewiesen wurden sowie diejenigen Arten, die vom NABU Kreis Wesel (2022) gemeldet wurden.

In **Grau** sind die nachgewiesenen Arten hinterlegt.

Tabelle 10: Übersicht der Betroffenheit planungsrelevanter Arten und Zuordnung zu den vorzusehenden Maßnahmen

Art	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Potenzielle Auswirkungen			Maßnahme
			Baube- dingt	Anla- gebe- dingt	Betriebs- bedingt	
Säugetiere						
	Nyctalus noctula	Abendsegler	/	/	/	--
	Plecotus auritus	Braunes Langohr	x	x	x	MA1, MA3, MA10, MA16
	Myotis nattereri	Fransenfledermaus	/	/	/	--
	Myotis myotis	Großes Mausohr	/	/	/	--
	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	/	/	/	--
	Myotis dasycneme	Teichfledermaus	/	/	/	--
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	/	/	/	--
	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	x	x	x	MA1, MA3, MA10, MA11, MA16
Sonstige nachgewiesene Fledermausarten						
	Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	x	/	x	MA1, MA3, MA16
	Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	x	/	x	MA1, MA3, MA16
	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	x	/	x	MA1, MA3, MA16
	Myotis unbestimmt (Myotis daubentonii)	Wasserfledermaus, unsicher	x	/	x	MA1, MA16
Vögel						
	Anthus trivialis	Baumpieper	/	/	/	--
	Carduelis cannabina	Bluthänfling	/	/	/	--
	Alauda arvensis	Feldlerche	x	/	/	MA8
	Locustella naevia	Feldschwirl	/	/	/	--
	Passer montanus	Feldsperling	/	/	/	--
	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	/	/	/	--
	Vanellus vanellus	Kiebitz (BV)	x	/	/	MA8
	Dryobates minor	Kleinspecht	/	/	/	--
	Cuculus canorus	Kuckuck (Wirtsvogel)	/	/	/	--

Art	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Potenzielle Auswirkungen			Maßnahme
			Baube- dingt	Anla- gebe- dingt	Betriebs- bedingt	
Buteo buteo	Mäusebussard		x	x	x	MA2, MA7, MA13
Luscinia megarhynchos	Nachtigall		/	/	/	--
Perdix perdix	Rebhuhn		/	/	/	--
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen		/	/	/	--
Accipiter nisus	Sperber		/	/	/	--
Sturnus vulgaris	Star		x	x	x	MA2, MA7, MA12, MA13, MA16
Athene noctua	Steinkauz ¹⁾		/	x	/	MA6
Falco tinnunculus	Turmfalke		/	/	/	--
Strix aluco	Waldkauz		/	/	/	--
Asio otus	Waldohreule		/	/	/	--
Sonstige nachgewiesene, planungsrelevante Vogelarten						
Accipiter gentilis	Habicht		/	/	/	--
Passer domesticus	Haussperling		/	/	/	--
Corvus frugilegus	Saatkrähe		/	/	/	--
Milvus migrans	Schwarzmilan		/	/	/	--
Falco pelegrinus	Wanderfalke		/	/	/	--
Parus montanus	Weidenmeise		x	x	x	MA2, MA7, MA13, MA16
Ciconia ciconia	Weißstorch		/	/	/	--
Sonstige nachgewiesene, planungsrelevante Amphibienarten						
Bufo calamita	Kreuzkröte		x	x	x	MA5, MA8, MA9, MA14, MA15
Reptilien						
Lacerta agilis	Zauneidechse		/	/	/	--

¹⁾ = Kein Brutnachweis, lediglich Brutröhren

x = Betroffenheit ist nicht auszuschließen

/ = Betroffenheit ist nicht zu erwarten

-- = Keine Maßnahmen erforderlich

Die zeitlichen Beschränkungen (MA1 bis MA4 und MA7) sind im Zuge der Bauzeitenplanung zusammenzuführen. Tabelle 11 erläutert eine mögliche Abfolge.

Tabelle 11: Möglicher Bauablauf im Hinblick auf bauzeitliche Beschränkungen

Maßnahme	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar
Entfernung von Gehölzen Fledermäuse (MA1)					
Entfernung von Gehölzen Vögel (MA2)					
Abbruch des Gebäudes Fledermäuse (MA3)					
Abbruch des Gebäudes Gebäudebrüter (MA4)					

Baubeginn innerhalb dieses Zeitraums möglich

Maßnahme	März	April	Mai	Juni	Juli
Bauzeitliche Beschränkung Mäusebussard (MA7)					
Bauzeitliche Beschränkung Star (MA7)					
Bauzeitliche Beschränkung Weidenmeise (MA7)					

Keine emissionsträchtigen Arbeiten in einem Umfeld von 200 m um den Horststandort des Mäusebussards und im Umfeld von 50 m zu den Brutplätzen von Star und Weidenmeise

4.2 Vorzusehende Maßnahmen

Die gesamte Bauzeit wird von einer Ökologischen Baubegleitung begleitet. In den Maßnahmenbeschreibungen werden die Aufgaben der Ökologischen Baubegleitung konkretisiert. Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 3.

MA1 Zeitliche Beschränkungen zum Entfernen der Gehölze für Fledermäuse

Das Entfernen der Gehölze hat außerhalb der Anwesenheit folgender Arten, im Allgemeinen zwischen November und Anfang März, zu erfolgen. Danach können die Arbeiten fortgesetzt werden. Die allgemeine Beschränkung für das Abräumen des Baufeldes ergibt sich aus den Art-für-Art-Betrachtungen wie folgt:

- **Braunes Langohr** (Ende Oktober bis März),
- **BreitflügelFledermaus** (September/ Oktober bis März/ April),
- **Kleinabendsegler** (Ende September bis Anfang April),
- **Rauhautfledermaus** (Oktober/ November bis März),
- **Zwergfledermaus** (Oktober/ November bis März/ Anfang April),
- **Myotis-spec.**, unbestimmt (Wasserfledermaus, unsicher).

Die An- und Abwesenheit der Tiere in den Bäumen ist vor Ort durch eine Ökologische Baubegleitung zu überprüfen, sollten die Tiere witterungsbedingt später ins Winterquartier oder früher in die Sommerquartiere ziehen. Die potenziellen Quartiere sind, wenn möglich und wenn keine Tiere nachgewiesen werden, mit einem Einwege-Verschluss zu verschließen. Somit wird gewährleistet, dass Tiere, die nicht erfasst werden konnten, zwar entweichen können, aber nicht mehr ins Quartier gelangen.

Prognosesicherheit: hoch, da Zeitraum außerhalb der Anwesenheit der Tiere liegt und die Überwachung durch eine Ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Die Maßnahme dient der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuenverluste gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA2 Zeitliche Beschränkungen zum Entfernen der Gehölze für Brutvögel

Das Entfernen der Gehölze hat allgemein zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar zu erfolgen. Danach können die Arbeiten fortgesetzt werden. Die allgemeine Beschränkung für das Abräumen des Baufeldes ergibt sich insgesamt aus den Brutzeiten und dem Störradius für den Mäusebussard in den Art-für-Art-Betrachtungen wie folgt:

- **Mäusebussard** (April bis Juli; Störradius 200 m),
- **Star** (März bis Juli),
- **Weidenmeise** (März bis Anfang Juni).

Prognosesicherheit: hoch, da Zeitraum außerhalb der Anwesenheit der Tiere liegt und die Überwachung durch eine Ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Die Maßnahme dient der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuenverluste gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA3 Zeitliche Beschränkungen zum Abbruch des Gebäudes für Fledermäuse

Die Maßnahme wird gemäß dem Vorsorgeprinzip vorgesehen. Die Gebäudebegehungen ergaben keine Hinweise auf dauerhafte Fledermausquartiere. Dennoch sind tageweise Vorkommen von Fledermäusen am abzubrechenden Gebäude nicht auszuschließen (s. a. Maßnahme MA11). Der Abbruch des Gebäudes hat außerhalb der Anwesenheit folgender Arten, im Allgemeinen zwischen November und Anfang März, zu erfolgen. Danach können die Arbeiten fortgesetzt werden. Die allgemeine Beschränkung ergibt sich aus den Art-für-Art-Betrachtungen wie folgt:

- **Braunes Langohr** (Ende Oktober bis März),
- **Breitflügelfledermaus** (September/ Oktober bis März/ April),
- **Kleinabendsegler** (Ende September bis Anfang April),
- **Rauhautfledermaus** (Oktober/ November bis März),
- **Zwergfledermaus** (Oktober/ November bis März/ Anfang April).

Die An- und Abwesenheit der Tiere in dem Abbruchgebäude ist vor dem Abbruch durch eine Ökologische Baubegleitung zu überprüfen, sollten die Tiere witterungsbedingt später ins Winterquartier oder früher in die Sommerquartiere ziehen. Die potenziellen Quartiere sind, wenn möglich und wenn keine Tiere nachgewiesen werden, mit einem Einwege-Verschluss zu verschließen. Somit wird gewährleistet, dass Tiere, die nicht erfasst werden konnten, zwar entweichen können, aber nicht mehr ins Quartier gelangen.

Prognosesicherheit: hoch, da Zeitraum außerhalb der Anwesenheit der Tiere liegt und die Überwachung durch eine Ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Die Maßnahme dient der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuenverluste gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA4 Zeitliche Beschränkungen zum Abbruch des Gebäudes für Brutvögel

Der Abbruch des Gebäudes hat allgemein zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar zu erfolgen. Danach können die Arbeiten fortgesetzt werden.

Prognosesicherheit: hoch, da Zeitraum außerhalb der Anwesenheit der Tiere liegt und die Überwachung durch eine Ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Die Maßnahme dient der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuenverluste gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA5 Vorbereitende Untersuchung des Wohngebäudes auf Amphibien

Das abzubrechende Gebäude ist vor dem Abbruch auf Amphibienvorkommen zu überprüfen. Angetroffene Amphibien sind aus dem Gefahrenbereich in die Brachflächen außerhalb des Baufeldes im südlichen Plangebiet umzusetzen.

Die Untersuchungen des Gebäudes zur Kontrolle von Tierbesatz sowie mögliche bauvorbereitende Maßnahmen erfolgen durch die Ökologische Baubegleitung im Zuge der Maßnahmen.

Prognosesicherheit: hoch, da die Überwachung durch eine Ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Die Maßnahme dient der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuenverluste gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA6 Umsetzen der Niströhre und Anbringen von Niströhren für den Steinkauz

Der Steinkauz ist nicht als Brutvogel im faunistischen Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden. Im Plangebiet sind Niströhren der Art vorhanden. Potenziell könnte die Entwertung eines Brutplatzes für den Steinkauz durch den Verlust einer Niströhre entstehen. Die bestehende Niströhre des Steinkauzes im nordwestlichen Plangebiet ist daher vor Beginn der Fällungen ab Oktober 2024 und vor Beginn der Brutzeit im Herbst zu bergen und an einem geeigneten Baum im Umfeld der beiden anderen Niströhren wieder anzubringen.

Zur Sicherung der Lebensraumfunktionen für einen potenziellen Brutplatz ist darüber hinaus die einzelne bestehende Niströhre für den Steinkauz durch zwei weitere Niströhren zu ergänzen.

Die Maßnahme entspricht der Maßnahme Av1.1 „Anbringen von Nisthilfen“ (MULNV & FÖA 2021).

Im südlichen Plangebiet sind im Zusammenhang mit den südlichen Brachflächen, der bereits vorhandenen Niströhre und der angrenzenden Feldflur zwei weitere Steinkauzröhren im zeitigen Frühjahr 2024 anzubringen. Hierdurch verbleibt ein räumlicher Zusammenhang von mindestens drei Niströhren sowohl im Norden als auch im Süden des Plangebietes. Die Brachflächen sind dauerhaft gehölzfrei zu halten.

Die Befestigung in mindestens 3 m Höhe erfolgt auf einem weitgehend waagerechten Hauptast oder in Stammnähe mit Anbindung des Ausschlupfes an Hauptäste, so dass die jungen Käuze beim Verlassen der Nisthilfe im Baum klettern und ohne abzustürzen in den Nistkasten zurückkönnen. Die Niströhre soll leicht nach hinten geneigt sein (d. h. Einfluglochseite liegt etwas höher), damit bei eventuell auftretender Feuchtigkeit für die jungen Käuze die Möglichkeit besteht, nach vorne auszuweichen und damit die Eier nicht in Richtung Einflugloch rollen. Keine Anbringung von nach vorne geneigten Niströhren.

In die Nisthilfen sind morsche Holzstückchen, Häckselgut von Baum- und Heckenschnitt oder grobe Sägespäne einzubringen. Bei kleineren Nistkastenformaten ist auf Sägespäne oder Heu zu verzichten. Es sind nur ausnahmsweise Nistkästen mit Marderschutz (keine Blechmanschetten) zu verwenden, sofern der Marder die Röhre erreichen kann. Die Nistkästen sollten Einrichtungen zur Drainage/ Belüftung (z.B. Lüftungslöcher im Boden) besitzen.

Die Bäume, an denen Kästen angebracht werden, sind eindeutig zu markieren.

Zeitraum: Mindestens 1 Jahr vor Verlust/ Entwertung der Brutreviere, um den Käuzen eine Raumerkundung und Eingewöhnungszeit zu ermöglichen. Bruten des Steinkauzes wurden nicht nachgewiesen. Da bereits Nisthilfen im Plangebiet vorhanden sind und diese lediglich ergänzt werden, wird davon ausgegangen, dass ein Aufhängen zu Beginn der Brutsaison ausreicht, um die Tiere mit den Nisthilfen bekannt zu machen.

Prognosesicherheit: Nistkästen sind kurzfristig einsetzbar. Die für den Maßnahmentyp relevanten Ansprüche der Art sind gut bekannt. Die Annahme von Nistkästen speziellen Bautyps durch den Steinkauz ist zahlreich belegt (z.B. BAUER et al. 2005, MEBS & SCHERZINGER 2000, NABU RLP o. J., SCHWARZENBERG 1985; zit. in MULNV & FÖA 2021) und kann grundsätzlich als gesichert gelten.

Im Zusammenhang mit der Maßnahme erfolgt die Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland auf der jetzigen Ackerfläche im südlichen Plangebiet.

Maßnahmen zum Risikomanagement/ Monitoring: Die Niströhren sind jährlich zu reinigen und auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

MA7 Zeitliche Beschränkungen für emissionsträchtige Arbeiten im Störradius planungsrelevanter Vogelarten

Emissionsträchtige Arbeiten sind in der Zeit zwischen August und Ende Februar durchzuführen.

Die allgemeine Beschränkung für das Abräumen des Baufeldes ergibt sich insgesamt aus den Brutzeiten und den Störradien in den Art-für-Art-Betrachtungen wie folgt:

- **Mäusebussard** (April bis Juli; Störradius 200 m),
- **Star** (März bis Juli, Störradius 50 m),
- **Weidenmeise** (März bis Anfang Juni, Störradius 50 m).

Prognosesicherheit: hoch, da Zeitraum außerhalb der Anwesenheit der Tiere liegt und die Überwachung durch eine Ökologische Baubegleitung gewährleistet ist.

Diese Maßnahme dient der Vermeidung von Störwirkungen auf diese Brutvogelarten innerhalb und im Umfeld des Plangebietes und somit der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuenverluste gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA8 Pflegemaßnahmen bezüglich potenzieller Vorkommen von Brutvögeln und Kreuzkröte in den unbebauten Baufeldern

Für potenzielle Brutvögel: Grundsätzlich ist ein Brutvorkommen von Feldlerche und Kiebitz im abgeräumten Baufeld möglich, ohne dass im konkreten Fall Brutvorkommen im Plangebiet nachgewiesen wurden oder zurzeit ein Potenzial für diese Arten vorliegt. Brutvorkommen sind aus dem nahe liegenden Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein bekannt.

Im Fall, dass mit der Bebauung in der Brutzeit begonnen werden soll, sind die noch unbebauten Baufelder so zu gestalten, dass sich keine Vögel zur Brut niederlassen. Die Fläche ist mit Landschaftsrasen einzusäen. Der Rasenaufwuchs ist durch intensive Beweidung oder auch durch regelmäßige Mahd kurz zu halten. Ferner sind Pflegemaßnahmen zu ergreifen, die potenzielle Brutversuche verhindern können. Es sind Scheuchen vor Beginn der Brutsaison im Februar aufzustellen. Im vorliegenden Fall erfolgt das Aufstellen in einem Raster von 20 m als geringste Fluchtdistanz der Feldlerche (GASSNER et al. 2010). Als Alternative ist das Aufstellen von Sichtschutzzäunen als Vertikalstruktur zum Baufeld hin zu prüfen. Das gilt für den Fall, dass sich Vögel trotz der vorgenannten Maßnahmen in diesem Bereich zur Brut niederlassen wollen. Dieses ist durch eine Ökologische Baubegleitung nachzuweisen und das Erfordernis der Maßnahme zu ermitteln. Eine Freigabe der Fläche zur Bebauung erfolgt durch die Ökologische Baubegleitung. Die Freigabe kann erfolgen, wenn keine Brutvögel auf der Baufläche oder innerhalb des Störradius im Plangebiet vorhanden sind.

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet im Zuge der Bebauung für die Arten je nach Empfindlichkeit aufgrund der Vertikalstrukturen und den betriebsbedingten Beunruhigungen durch Menschen als Bruthabitat grundsätzlich seine Eignung verliert. Daher kann auf die Beachtung des Störradius verzichtet werden, sofern zwischen der Baufläche und den Brutvorkommen bereits Gebäude stehen. Die ökologische Baubegleitung bestimmt weiterhin, ob – je nach Kulissenwirkung der Gebäude – auf die Pflegemaßnahmen verzichtet werden kann.

Die Maßnahme dient der Vermeidung potenzieller Brutvorkommen von

- **Feldlerche,**
- **Kiebitz.**

Für potenzielle Vorkommen der Kreuzkröte gilt: Grundsätzlich können Kreuzkröten als Pionierart in das Plangebiet einwandern. Das unbebaute Plangebiet ist daher so zu gestalten, dass die gesamte Fläche mit Vegetation bewachsen ist und keine Versteckmöglichkeiten (z.B. durch Stein- oder Bretterhaufen) geschaffen werden. Weiterhin ist auf nicht grabbare Böden zu achten. Offene Sandflächen sind zu vermeiden.

Zeitraum: Die Maßnahme kann kurzfristig vor Beginn der Brutsaison (frühestens im Februar für den Kiebitz) und vor Beginn der sommerlichen Aktivitätsphase von Kreuzkröte (spätestens Ende März) durchgeführt werden.

Prognosesicherheit/ Risikomanagement: Die Maßnahmen sind von einer Ökologischen Baubegleitung auf ihre Wirksamkeit zwischen Mitte März und bis zum Ende der Brutsaison Anfang August zu überprüfen, da z.B. bei der Feldlerche Zweitbruten möglich sind. Gegebenenfalls sind die Scheuchen regelmäßig umzustellen oder das Raster der Scheuchen ist zu verdichten. Der detaillierte zeitliche Ablauf richtet sich nach dem tatsächlichen Brutverhalten der Tiere und ist mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen. Bei diesen Begehungen sind potenzielle Vorkommen der Kreuzkröte zu überprüfen. Sollten trotz der Maßnahmen Kreuzkröten nachgewiesen werden, so sind mögliche Ursachen (z.B. feuchte Senken oder Steinhaufen) zu beseitigen und / oder gegebenenfalls im Zuge der Bebauung bauliche Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Amphibienschutzzaun) festzulegen.

Dies ist eine Maßnahme zur Vermeidung potenzieller Störungen und Verluste von Individuen und Gelegen durch Pflege und Offenhalten des Baufeldes, so dass die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zutreffen.

MA9 Bauzeitliche Schutzeinrichtungen für die Kreuzkröte

Vor Beginn der Baufeldfreimachung sind Amphibienschutzmaßnahmen vorzusehen.

Das betrifft die nachgewiesenen Vorkommen der Kreuzkröte während der Wanderungszeit und den Aufenthalt in den Winterlebensräumen von März bis Ende Oktober.

Insbesondere ist sicherzustellen, dass die Tiere nicht ins Baufeld einwandern, in Baugruben verunfallen, im Fall der Kreuzkröte auch Laich in temporären Feuchtmulden ablegen oder sich in Materialhaufen verstecken.

Durch einen 40 cm hohen Amphibienschutzzaun mit Übersteigschutz sind folgende Bereiche zu sichern:

- Baustelleneinrichtungsflächen mit Materiallagern,
- Baubereiche und Baugruben.

Der Schutzzaun ist in den Boden 10 cm tief einzugraben oder mit Material lückenlos zu überdecken. Der Bedarf an alternativen Maßnahmen wie das Abdecken von Baugruben ist im Einzelfall zu prüfen. Der Amphibienschutzzaun ist mit Übersteighilfen zu versehen, damit Tiere selbstständig das Baufeld verlassen können.

Da die genauen Bauzeiten und die weitere Bauplanung zum jetzigen Stand noch nicht bekannt sind, sind die genaue Lage und der Umfang in der weiteren Bauplanung von einer Ökologischen Baubegleitung zu ermitteln und bei Bedarf anzupassen. Zur Ermittlung der Vorkommen und der Wanderwege sind künstliche Verstecke auszulegen.

Tiere im Baufeld sind abzusammeln und auf die südlichen Brachflächen außerhalb des Baufeldes zu verbringen.

Die Maßnahme verhindert baubedingte Individuenverluste und das Einwandern der Tiere in das Baufeld.

Prognosesicherheit: hoch, die Umsetzung wird durch eine Ökologische Baubegleitung gewährleistet.

Die Maßnahme dient der Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten der Kreuzkröte durch die Baumaßnahme gem. Urteil des BVerwG 9 A 4.13 vom 8.1.2014 und somit der Vermeidung des Zutreffens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA10 Anbringen von Ersatzquartieren für Fledermäuse an Bäumen

Als Ersatz für den potenziellen Verlust von Baumquartieren der Zwergfledermaus und gegebenenfalls des Braunen Langohrs sind Fledermauskästen für Spaltenfledermäuse und baumhöhlenbewohnende Fledermäuse in südlich und auch östlich gelegenen Gehölzen des Bebauungsplangebietes aufzuhängen. Hierbei sind zu optimierende Gehölzflächen im Zuge der Ökologischen Baubegleitung zu ermitteln. Diese Maßnahme wurde im März 2023 bereits durchgeführt.

Durch die Festsetzungen mit dem Stand von März 2024 für die Lage der Aufforstung und der Fläche für die Landwirtschaft sind die bereits angebrachten Ersatzquartiere für die Zwergfledermaus in Bäume südlich der geplanten Aufforstungsfläche umzuhängen. Das Umhängen kann ab September erfolgen, wenn keine Tiere in den Kästen nachgewiesen werden.

Sollten im Zuge der Maßnahmen MA1 und MA3 weitere Arten nachgewiesen werden, so sind entsprechend weitere artspezifische Fledermauskästen im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung anzubringen.

Die Ersatzquartiere teilen sich wie folgt auf:

Braunes Langohr

Die Maßnahme entspricht der Maßnahme FL2.1, W1.4 "Installation von Fledermauskästen" (MUNLV & FÖA 2021).

Durch das Ausbringen von Fledermauskästen sollen potenzielle Quartierverluste innerhalb von Wäldern kurzfristig kompensiert werden. Die Maßnahme zielt auf Waldvorkommen dieser Art und sollte keine Anwendung bei gebäudebewohnenden Vorkommen/ Populationen finden. Die Maßnahme dient dazu, verloren gegangene oder funktional graduell entwertete Quartiere/ Quartierhabitate im räumlichen Zusammenhang an anderer Stelle zu fördern und zu entwickeln.

Es sind insgesamt 15 Stk. gruppenweise in den südlichen Gehölzen in >3 – 4 m Höhe (als Schutz vor Vandalismus, Diebstahl und Störungen) und mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig, am Bestandsrand/ im Bestand) anzubringen. Es sind unterschiedliche Kastentypen mit Höhlen in unterschiedlicher Größe zu verwenden.

Die Maßnahmen sind eindeutig und individuell zu markieren.

Zeitraum: Es wird von einer Wirksamkeit von 1 bis 5 Jahren ausgegangen. Die Kästen sind mindestens 1 Saison vor dem Verlust der Quartierbäume anzubringen, damit die Tiere die Möglichkeit haben, sich mit dem Standort vertraut zu machen. Da die Art bereits im Raum vorkommt, ist davon auszugehen, dass die Kästen bei einer Anbringung in bestehenden Revieren kurzfristig angenommen werden.

Prognosesicherheit: Die Wirksamkeit der Maßnahme für das Braune Langohr wird als hoch eingestuft. Die Maßnahme ist kurzfristig entwickelbar.

Maßnahmen zum Risikomanagement/ Monitoring: Sollten während der Fällmaßnahmen in Zusammenarbeit mit einer faunistischen Fachkraft weitere als die bisher angenommenen Quartiere nachgewiesen werden, so sind geeignete Maßnahmen (z.B. Anbringen von weiteren Fledermauskästen) nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und gemäß dem Methodenhandbuch (MULNV & FÖA 2021) durchzuführen.

Die Kästen sind mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).

Es wird ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich.

Zwergfledermaus

Die Maßnahme entspricht der Maßnahme FL2.4 "Anlage von Spaltenquartieren an Jagdkanzeln/Waldhütten" (MUNLV & FÖA 2021). Durch das Ausbringen von Fledermauskästen sollen Quartierverluste kurzfristig kompensiert werden. Diese Maßnahme dient nur als Ersatz für potenziell verloren gehende Quartiere im in Gehölzen. Quartierverluste an Gebäuden können mit dieser Maßnahme nicht kompensiert werden.

Jagdkanzeln sind in den betrachteten Wäldern nicht in ausreichender Zahl vorhanden. Daher werden Bäume im Waldrand zur Anbringung der Kästen verwendet.

Es sind 10 Stk. gruppenweise in den südlichen Gehölzen anzubringen. Die Anbringung der Kästen/ Spaltenquartiere soll in Gruppen zu je 4 - 6 Stk erfolgen. Jede Kastengruppe soll mehrere Modelle beinhalten.

Das Anbringen der Kästen/ Spaltenquartiere soll mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig) und in unterschiedlichen Höhen (je nach Voraussetzung > 3 - 4 m als Schutz vor Vandalismus, Diebstahl und Störungen) erfolgen.

Auf günstige An- und Abflugflugmöglichkeiten ist zu achten (Freiheit von hineinragenden Ästen).

Zeitraum: Die Maßnahme ist kurzfristig entwickelbar. Es wird von einer Wirksamkeit im Allgemeinen von 2 Jahren (1 bis 5 Jahren) ausgegangen. Die Kästen sind mindestens 1 Saison vor dem Verlust der Quartierbäume anzubringen, damit die Tiere die Möglichkeit haben, sich mit dem Standort vertraut zu machen. Da die Art bereits im Raum vorkommt, ist davon auszugehen, dass die Kästen bei einer Anbringung in bestehenden Revieren kurzfristig angenommen werden.

Prognosesicherheit: Die Wirksamkeit der Maßnahme für die Zwergfledermaus wird als hoch eingestuft.

Maßnahmen zum Risikomanagement/ Monitoring: Sollten während der Fällmaßnahmen in Zusammenarbeit mit einer faunistischen Fachkraft weitere als die bisher angenommenen Quartiere nachgewiesen werden, so sind geeignete Maßnahmen (z.B. Anbringen von weiteren Fledermauskästen) nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und gemäß dem Methodenhandbuch (MULNV & FÖA 2021) durchzuführen. Die Flachkästen sind alle 5 Jahre auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

Die Maßnahmen dienen der Vermeidung anlagebedingter Quartierverluste, der Vermeidung des Verlustes von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang und der Vermeidung von Auswirkungen auf lokale Populationen der angeführten Fledermäuse (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG).

MA11 Anbringen von Ersatzquartieren für gebäudebewohnende Fledermäuse

Zum jetzigen Zeitpunkt haben sich keine Hinweise auf dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse im Abbruchgebäude ergeben. Grundsätzlich ist ein Potenzial vorhanden. Dennoch kann das Gebäude bis zur Umsetzung des Abbruchs durch Fledermäuse, insbesondere der anpassungsfähigen Zwergfledermaus, bezogen werden. Hierzu ist vor dem Abbruch eine Gebäudeuntersuchung durchzuführen. Sollten Quartiere nachgewiesen werden, so sind diese mit großer Wahrscheinlichkeit der weit verbreiteten Zwergfledermaus zuzuordnen. Für den Verlust von Gebäudequartieren sind daher gemäß dem Vorsorgeprinzip an den Neubauten Ersatzquartiere an den Fassaden für spaltenbewohnende Fledermäuse anzubringen.

Die Maßnahme entspricht der Maßnahme FL1.1.1 " Neuschaffung von Spaltenquartieren an / in Gebäuden als Sommerquartier" (MUNLV & FÖA 2021).

Es sind 10 Fledermauskästen in mindestens 3 m Höhe an den Neubauten anzubringen. Die Anbringung der Kästen/ Spaltenquartiere soll in Gruppen und in einem Mindestabstand zwischen den Gruppen von 5 m erfolgen. Jede Kastengruppe soll mehrere Modelle beinhalten.

Das Anbringen der Kästen/ Spaltenquartiere soll mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig) erfolgen. Eine Ausrichtung auf Straßen oder Beleuchtung ist zu vermeiden.

Zeitraum: Die Maßnahme ist kurzfristig entwickelbar. Es wird von einer Wirksamkeit im Allgemeinen von 2 Jahren (1 bis 5 Jahren) ausgegangen. Da die Art bereits im Raum vorkommt, ist davon auszugehen, dass die Kästen bei einer Anbringung in bestehenden Revieren kurzfristig angenommen werden.

Prognosesicherheit: Die Wirksamkeit der Maßnahme für die Zwergfledermaus wird als hoch eingestuft.

Maßnahmen zum Risikomanagement/ Monitoring: Sollten während der Gebäudeuntersuchung weitere als die bisher angenommenen Quartiere nachgewiesen werden, so sind geeignete Maßnahmen (z. B. Anbringen von weiteren Fledermauskästen) nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und gemäß dem Methodenhandbuch (MULNV & FÖA 2021) durchzuführen. Die Flachkästen sind alle 5 Jahre auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

Die Maßnahmen dienen der Vermeidung anlagebedingter Quartierverluste, der Vermeidung des Verlustes von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang und der Vermeidung von Auswirkungen auf lokale Populationen der angeführten Fledermäuse (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG).

MA12 Anbringen von Nisthilfen für den Star

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung 2023 wurde für die damalige Planung der potenzielle Verlust eines Brutplatzes durch bauliche Anlagen im Plangebiet gemäß dem Vorsorgeprinzip prognostiziert. Hierfür wurden im März 2023 3 Nisthilfen im südlichen Plangebiet angebracht. Diese baulichen Anlagen sind mit dem Stand von März 2024 nicht mehr vorgesehen.

Durch die Festsetzungen für die Lage der Aufforstung und der landwirtschaftlichen Fläche sind aber die potenzielle Aufgabe dieses Brutplatzes und die potenzielle Aufgabe eines weiteren Brutplatzes nicht auszuschließen. Daher sind insgesamt 6 Nisthilfen im südlichen Plangebiet anzubringen. Das bedeutet, dass neben den bereits angebrachten 3 Nisthilfen insgesamt 3 weitere Nisthilfen anzubringen sind. Die Maßnahme wird nachfolgend beschrieben:

Die Maßnahme entspricht der Maßnahme Av1.1 „Anbringen von Nisthilfen“ (MUNLV & FÖA 2021).

Es sind 6 artspezifische Nistkästen in wettergeschützter Lage in mindestens 4 m Höhe an den Bäumen zu befestigen.

Die Maßnahmen sind eindeutig und individuell zu markieren (z. B. Bäume, an denen Kästen angebracht werden).

Die Kästen sind im Winter jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).

Zeitraum: Das Aufhängen der Kästen erfolgt vor Rückkehr aus dem Winterquartier bzw. vor Beginn der Brutsaison. Die Kästen sind 1 Saison vor dem Verlust des Brutbaumes anzubringen, damit die Tiere die Möglichkeit haben, sich mit dem Standort vertraut zu machen.

Prognosesicherheit: Nisthilfen können vom Star unmittelbar angenommen werden.

Maßnahmen zum Risikomanagement/ Monitoring: Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

Die Maßnahme dient dem Ersatz eines Brutplatzes für den Star, so dass die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG nicht zutreffen.

MA13 Maßnahmen zur Verminderung des Vogelschlag-Risikos an Glasfassaden

Da das Plangebiet von Gehölzen eingerahmt ist, ist ein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko von Vögeln mit Fensterfronten nicht gänzlich auszuschließen, wenngleich die genaue Bauausführung noch nicht vorliegt. Daher wird empfohlen, Glas-Fassaden und Fensterfronten mit Scheiben mit geringer Außenreflexion (maximal 15 %) zu versehen, um das Risiko von Vogelkollisionen an verglasten Baukörpern zu verringern.

An Glasfronten an Gebäuden oder freistehend können Maßnahmen wie z. B. optische Kenntlichmachung größerer Scheiben z. B. durch außenliegende Sonnenschutzvorrichtungen (Rolläden) oder Musterungen Verwendung finden, wodurch ein Kollisionsrisiko reduziert werden kann. Sind Übereck-Verglasungen geplant, so sind diese ebenfalls vogelfreundlich mit oben genannter Maßnahmen zu versehen. Hinweise zur Ausführung finden sich z. B. in der Broschüre zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht der Schweizerischen Vogelwarte (RÖSSLER et al. 2022).

Die Maßnahme dient der Minderung des erhöhten Risikos von Vogelschlag an Glas, so dass die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG nicht zutreffen.

MA14 Optimierung der Brachflächen als Lebensräume für die Kreuzkröte

Anlagebedingt entfällt ein Überwinterungsplatz der Kreuzkröte. Die durch die Baumfällungen anfallenden Holzstubben und durch Baufeldfreimachung potenziell anfallenden Steine sind als Versteckmöglichkeiten für die Kreuzkröte an geeigneten Stellen auf den verbleibenden Brachflächen einzubringen. Der Ort und eine mögliche Korrektur der Anzahl sind auf der Grundlage der Ermittlung der Kreuzkrötenvorkommen durch die Ökologische Baubegleitung zu bestimmen. Die Maßnahme entspricht der Maßnahmen O4.4.3 „Anlage von Gesteinsaufschüttungen oder Totholzhäufen“ (MUNLV & FÖA 2021).

Die Versteckmöglichkeiten werden nicht weiter als 250 m von den Laichgewässern entfernt angelegt. Die generelle Mindestgröße für Überwinterungsquartiere für Amphibien beträgt 8 m x 4 m x 1 m. Eine Mindestdiefe der Gesteinsaufschüttung von 70 cm ist erforderlich, um eine frostfreie Überwinterung zu gewährleisten. Es ist nur autochthones Gesteinsmaterial zu verwenden. Flach auf Sand aufliegende Steine sind optimale Ruf- und Versteckplätze. Die Ausbringung von nährstoffarmen Substraten (Sand) auf und in der unmittelbaren Umgebung der Steinschüttungen verhindert den sofortigen Bewuchs dieser Flächen. Die Anlagen sind dauerhaft von Gehölzen freizuhalten.

Zeitraum: Im Zuge der Baumaßnahme bzw. Baufeldfreimachung. Die Maßnahme ist kurzfristig herstellbar (1 – 3 Jahre).

Prognosesicherheit: Die Maßnahme ist kurzfristig wirksam (1 – 3 Jahre).

Maßnahmen zum Risikomanagement/ Monitoring: Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

Die Maßnahme dient der Lenkung von Vorkommen der Kreuzkröten und der Schaffung neuer Lebensräume im ökologischen Zusammenhang und somit der Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA15 Anlage eines stationären Leitsystems für Amphibien

Im Rahmen der bauvorbereitenden Maßnahmen ist die Einrichtung eines stationären Leitsystems für Amphibien, insbesondere für die Kreuzkröte, im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung zu prüfen, um potenzielle betriebsbedingte Verunfallungen mit dem Lieferverkehr zu vermeiden. Das betrifft insbesondere die Ermittlung der Amphibienwanderwege im mittleren / südlichen Plangebiet.

Das Leitsystem ist mindestens 40 cm hoch, damit es nicht von Amphibien überklettert werden kann. Das Leitsystem ist dauerhaft anzubringen und zu warten.

Die Maßnahme vermeidet betriebsbedingte Auswirkungen und das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MA16 Regelungen zur Beleuchtung für lichtempfindliche Fledermausarten, Brutvögel und Zugvögel

Es sind LED-Leuchtmittel mit einem für Insekten wirkungsarmen Lichtstromspektrum zu verwenden. Die Leuchten müssen der Mindestschutzart IP 43 entsprechen. Es sind vollständig abgeschlossene Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten 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 Gebäudefassaden) 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 Logistikparks ist der Arbeitsschutz zu berücksichtigen, sowie auch die unterschiedlichen Nutzungsstrukturen, wie Verkehrsstrassen, Parkplätze, Lager- und Rangierflächen, allgemeiner Objektschutz, Pforte etc.

Höhenscheinwerfer, Skybeamer und leuchtende Reklametafeln sind nicht zu verwenden. Auf das Anleuchten von Gehölzen und der Freiflächen auf dem Gelände des Aluminium-Werkes ist zu verzichten.

Die Maßnahme dient den Vorkommen der Fledermausarten:

- **Braunes Langohr,**
- **Breitflügelfledermaus,**
- **Kleinabendsegler,**
- **Rauhautfledermaus,**
- **Zwergfledermaus,**
- **unbestimmte Myotis-Arten,** (Wasserfledermaus, unsicher)

sowie den Brutvögeln in den Gehölzen im Plangebiet, insbesondere

- **Mäusebussard,**
- **Star,**

- **Weidenmeise**

und Zugvogelarten im Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein, am Hafen Emmelsum und dem Wesel-Datteln-Kanal.

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 und Zugvögel, sodass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu treffen.

Maßnahmenbedarf für sonstige europäische Vogelarten

Es wird davon ausgegangen, dass bei den sonstigen, nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten wie beispielsweise Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und Kohlmeise wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen wie das Entfernen von Gehölzen und den Abbruch des Wohngebäudes, der Maßnahme zur Verminderung des Vogelschlags sowie Regelungen zur Beleuchtung nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

5 Zusammenfassung

Die Stadt Voerde beabsichtigt die 75. Änderung des Flächennutzungsplans "Logistikpark Hafen Emmelsum". Parallel erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 139. Da das Plangebiet im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 39 „Am Schied / Weseler Straße“ liegt, der den größten Teil der Flächen als Industriegebiet (GI) festsetzt, geht für diesen Bereich die Überplanung des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans einher.

Das betrachtete Planungsvorhaben liegt im Norden des Voerder Stadtgebiets (Kreis Wesel, Regierungsbezirk Düsseldorf) östlich des Hafen Emmelsum.

Für den Bebauungsplan wurde bereits eine Artenschutzprüfung der Stufe I erforderlich (ILS Essen GmbH 2021).

Das Gutachten ergab das Erfordernis einer vertieften Artenschutzprüfung der Stufe II, da Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung des Planvorhabens für 28 planungsrelevante Arten nicht ausgeschlossen werden konnten.

Hierzu wurden umfangreiche faunistische Kartierungen und Untersuchungen durch die Biologische Station im Kreis Wesel in 2022 und 2023 für die Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien durchgeführt. Darüber hinaus gibt es aktuelle Hinweise auf vorkommende Arten vom NABU Kreisverband Wesel e. V. (2022). Im Weiteren wurde die avifaunistische Kartierung durch den Versuch eines Nachweises von Rebhühnern über Klangattrappen im Frühjahr 2023 durch ILS Essen GmbH ergänzt.

Mittlerweile ist eine aktuelle Rote Liste der Brutvogelarten in Nordrhein-Westfalen (SUDMANN et al. 2021, herausgegeben 2023) erschienen. In diesem Zusammenhang wurde die Weidenmeise als planungsrelevante Art vom LANUV (2024) eingestuft. Die Weidenmeise wurde im Plangebiet von der BSKW (2022) nachgewiesen und wird daher im vorliegenden Gutachten mitbetrachtet. Weitere zusätzliche planungsrelevante Arten gemäß der neuen Einstufung des LANUV (2024) kommen im Untersuchungsgebiet und im Plangebiet nicht vor.

Es hat sich herausgestellt, dass für bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen fünf baumbewohnende Fledermausarten und einer Artengruppe, darüber hinaus gegebenenfalls für gebäudebewohnende Fledermausarten, hier insbesondere der Zwergfledermaus, sowie für die planungsrelevanten Arten Mäusebussard, Star und Weidenmeise sowie Zugvögel und die Kreuzkröte die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG potenziell zutreffen.

Daher sind Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen, damit Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zutreffen. Diese umfassen bauzeitliche Regelungen und Maßnahmen für den Baubeginn und den Ablauf emissionsträchtiger Arbeiten, Pflegemaßnahmen und bauzeitliche Schutzeinrichtungen im und am Baufeld, das Bergen und Umsetzen vorhandener Nisthilfen für den Steinkauz, das Anbringen von Ersatzquartieren für Fledermäuse und den Star, die Optimierung der verbleibenden Brachflächen für die Kreuzkröte, Maßnahmen zur Verminderung des Vogelschlags und Regelungen zur Beleuchtung sowie potenziell und abschnittsweise die Anlage eines stationären Leitsystems für Amphibien, insbesondere für die Kreuzkröte.

Es wird davon ausgegangen, dass bei den sonstigen, nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten wie beispielsweise Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und Kohlmeise wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen wie das Entfernen von Gehölzen und den Abbruch des Wohngebäudes, der Maßnahme zur Verminderung des Vogelschlags sowie Regelungen zur Beleuchtung nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Die Maßnahmen sind im Zuge der Verwirklichung der Planung umzusetzen.

Ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

6 Quellenverzeichnis

- (ABVI) AMBROSIOUS BLANKE VERKEHR.INFRASTRUKTUR (2023): Verkehrsuntersuchung. greenfield Logistikpark Voerde. Stand 26. Oktober 2023. Bochum.
- (2022): Aufbereitung der Kfz-Frequenzen als Grundlage der Lärmuntersuchung. greenfield Logistikpark Voerde. November 2022. Bochum.
- ALDER, H.-U. (1993): Licht - Hindernis auf Flugstraßen. - Fledermausgruppe Rheinfall Info 1993 (1): 5-7.
- BACH, L. (2001/ 2006): Fachbeitrag Fledermäuse zur Umweltverträglichkeitsstudie Straßenbahn Linie 4 – Wümmequerung. http://www.bach-freilandforschung.de/fledermaeuse_strassenplanung_gutachten.htm.
- BAUER, H.-G; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden, 2005.
- (BNatSchG): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BRINKMANN, R.; BIEDERMANN, M.; BONTADINA, F.; DIETZ, M.; HINTEMANN, G.; KARST, I.; SCHMIDT, C.; SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. - Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- (BSKW) BIOLOGISCHE STATION KREIS WESEL (2022): Faunistische Kartierungen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, 1. Gebäudeuntersuchung, Kartierung Biotopbäume und Horstbäume. November 2022.
- (2023): 2. Gebäudeuntersuchung. Januar 2023.
- DEUTSCHE WILDTIERSTIFTUNG (2023): <https://www.deutschewildtierstiftung.de/wildtiere/reb-huhn>.
- 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.
- (FFH-RL) FFH-RICHTLINIE (2013): 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).
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg 2010.
- GEOBASIS NRW (2024): WMS Dienste. <https://www.wms.nrw.de/geobasis/>.
- HELD, HÖLKER, JESSEL (Hrsg., 2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, 2013.

- (ILS ESSEN) INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG GMBH (2021): Änderung des B-Plans Nr. 39 „Am Schied / Weseler Straße“ in Voerde. - Artenschutzprüfung I. Dezember 2021.
- (IST) Ingenieurbüro Stöcker (2023) Lärmgutachten B-Plan Nr. 139 „Logistikpark Hafen Emmelsum“, Voerde. Bericht 2023.
- (LANUV) LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2024): Fachinformationssysteme: LINFOS (Landschaftsinformationssystem), Geschützte Arten in NRW - <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>.
- (LANUV) LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2024): Fachinformationssysteme: LINFOS (Landschaftsinformationssystem), Geschützte Arten in NRW - <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>.
- (2010/2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen v. 2010; Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche - Amphibia - in Nordrhein-Westfalen v. 2011.
- LÜTTMANN, J. (2009): Verkehrsbedingte Wirkungen auf Fledermauspopulationen und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung - Anwendungsbereich, Struktur und Inhalte des zukünftigen Leitfadens „Fledermäuse und Verkehr“. - Veröffentlichter Vortrag unter: http://www.strassen.nrw.de/_down/pub_fg-slu-2009_luettmann.pdf.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- (MKULNV) MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, UND NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ MKULNV NRW (2017) (HRSG.): "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.
- (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.
- (MUNLV) MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATUR, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. – Broschüre. Düsseldorf, 2008.
- MULNV & FÖA (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Ute Jahns-Lüttmann, Moritz Klußmann, Jochen Lüttmann, Jörg Bettendorf, Clara Neu, Nora Schomers, Rudolf Uhl & S. Sudmann Büro STERNA. Schlussbericht (online).

- (NABU) NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, KREISGRUPPE WESEL: Mitteilung über Vorkommen planungsrelevanter Arten vom 11.12.2021.
- NW-ORNITHOLOGEN (2016): Rote Liste der wandernden Arten Nordrhein-Westfalens. Fassung Juni 2016.
- RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, S. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 3 September 2020. Berichte zum Vogelschutz, Band 57, 2020.
- SCHLÜPMANN, M. & VEITH, M. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 34–35.
- SIMON, M. et al. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Herausgegeben v. Bundesamt für Naturschutz - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 76. – Bonn, Bad-Godesberg 2004.
- SUDMANN, R. S.; SCHMITZ, M.; GRÜNEBERG, C.; HERKENRATH, P.; JÖBGES, M. M.; MIKA, T., NOTTMAYER, K.; SCHIDELKO, K.; SCHUBERT, W. & STIEHLS, D. (2021): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 7. Fassung. NWO & LANUV (Hrsgg. 2023 in Charadrius, Heft 3-4). Stand: Dezember 2021.
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- (SVG & DDA) GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBEREGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLER, und K. WITT (2014); Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- (UNB) UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE KREIS WESEL (2021): Mitteilung über Vorkommen planungsrelevanter Arten vom 25.11.2021.
- STADT VOERDE (2024): 75. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Voerde „Logistikpark Hafen Emmelsum“. – Planzeichnung und städtebauliche Begründung. Voerde, Februar 2024.
- (VS-RL) VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung); letzte Änderung durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229).

Anlage 1

Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben	
Plan/Vorhaben (Bezeichnung):	75. FNP-Änderung "Logistikpark Hafen Emmelsum" in Voerde
Plan-/Vorhabenträger (Name):	Stadt Voerde
Antragstellung (Datum):	März 2024
Bauzeitliche Störungen, baubedingte Individuenverluste von Fledermäusen, Brutvögeln und Amphibien; Überformung / Entwertung von Lebensräumen mit potenziellem Lebensraumverlust, Vogelschlag und betriebsbedingte Auswirkung durch Umsetzung der Planung.	
Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)	
Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 	
Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	
(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)	
Nur wenn Frage in Stufe I „ja“: Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 	
Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden: <small>Begründung:</small> Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.	
Stufe III: Ausnahmeverfahren	
Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:

- Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:

(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

- Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:

- Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.