



**FNP 35. Änderung**  
**"Rhein-Lippe-Hafen – Süd"**

**Hansestadt Wesel**

– Umweltverträglichkeitsstudie –  
Erläuterungsbericht

Auftraggeber

**Hansestadt Wesel**

November 2022

**FNP 35. Änderung**  
**"Rhein-Lippe-Hafen – Süd"**  
**Hansestadt Wesel**

**– Umweltverträglichkeitsstudie –**  
Erläuterungsbericht

Auftraggeber: Hansestadt Wesel  
Fachbereich  
Stadtentwicklung  
Team 14  
Bauleitplanung

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

Projektnummer: 33401

Bearbeitung:	Dipl.-Biol.	Michael Kelschbach
	M. Sc. Biol.	Julia Sauerwald
	Dipl.-Umweltwiss.	Judith Schonfeld
	Dipl.-Ing.	Ulrike Schroll
	Dipl.-Geogr.	Bettina Tari-Kirsch



## Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung und Aufgabenstellung.....	1
1.1.	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2.	Lage im Raum .....	4
1.3.	Räumliche Kurzcharakteristik .....	5
1.4.	Abgrenzung des Planungsvorhabens .....	5
1.5.	Methodik.....	8
2.	Planerische Vorgaben .....	11
2.1.	Landesentwicklungsplan .....	11
2.2.	Regionalplanung .....	11
2.3.	Bauleitplanung.....	13
2.4.	Schutzgebiete/ Schutzausweisungen .....	14
2.5.	Schutzwürdige Biotope nach LANUV-Biotopkataster.....	19
2.6.	Wasserschutzgebiete/ Überschwemmungsgebiete/ Risikogebiete .....	20
2.7.	Bau- und Bodendenkmale .....	24
2.8.	Lippeauenprogramm .....	24
2.9.	Sonstige Vorgaben und Planungen .....	25
3.	Beschreibung des Planungsvorhabens/ Potenzielle Auswirkungen .....	26
3.1	35. FNP-Änderung "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" .....	26
3.1.	Potenzielle Auswirkungen.....	31
4.	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschlichen Gesundheit.....	32
4.1.	Bestandserfassung und Bewertung .....	32
4.2.	Auswirkungsanalyse.....	36
4.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation.....	38
4.4.	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.....	38
5.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt .....	38
5.1.	Bestandserfassung und Bewertung .....	38
5.2.	Auswirkungsprognose .....	64
5.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation.....	71
5.4.	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.....	72
6.	Schutzgut Fläche.....	72
6.1.	Bestandserfassung und Bewertung .....	72
6.2.	Auswirkungsprognose .....	73
6.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....	74
6.4.	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung.....	74

---

7.	Schutzgut Boden .....	74
7.1.	Bestandserfassung und Bewertung .....	74
7.2.	Auswirkungsprognose .....	83
7.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation .....	84
7.4.	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.....	84
8.	Schutzgut Wasser .....	85
8.1.	Bestandserfassung und Bewertung .....	85
8.2.	Auswirkungsprognose .....	90
8.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation.....	91
8.4.	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.....	91
9.	Schutzgut Klima/ Luft.....	91
9.1.	Bestandserfassung und Bewertung .....	91
9.2.	Auswirkungsprognose .....	93
9.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation.....	94
9.4.	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.....	95
10.	Schutzgut Landschaft.....	96
10.1.	Bestandserfassung und Bewertung .....	96
10.2.	Auswirkungsprognose .....	101
10.3.	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.....	102
11.	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	103
11.1.	Bestandserfassung und Bewertung .....	103
11.2.	Auswirkungsanalyse.....	107
11.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation.....	107
11.4.	Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.....	108
12.	Wechselwirkungen .....	108
13.	Prognose der Umwelt und ihrer Bestandteile ohne das geplante Vorhaben .....	108
14.	Maßnahmenempfehlungen zur Vermeidung und Verminderung .....	109
14.1.	Kompensationsmaßnahmen.....	110
15.	Zusammenfassung UVS.....	110
16.	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	121

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b>	Biotoptypencodierung und Bewertung gemäß ARGE Eingriff – Ausgleich NRW (1994) .....	45
<b>Tabelle 2:</b>	Reduzierung der Biotopwerte nach ARGE Eingriff-Ausgleich (1994) auf eine fünfstufige Wertskala (GW UVS) .....	48
<b>Tabelle 3:</b>	Übersicht über das bei der Elektrofischung im Ölhafen (Wesel) am 5. Juni 2019 nachgewiesene Fischartenspektrum (mit Angaben zu Artstatus, Rote Liste-Status (BRD nach FREYHOF (2009) und NRW nach KLINGER et al. 2011) sowie Angabe zur Häufigkeit im Gesamtfang (Dominanzklasse nach MÜHLENBERG 1993) .....	61
<b>Tabelle 4:</b>	Übersicht über die potenziell betroffenen Arten .....	65
<b>Tabelle 5:</b>	Eigenschaften der Bodentypen im Untersuchungsgebiet .....	77
<b>Tabelle 6:</b>	Bewertung des Bodenpotenzials .....	82

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b>	Geltungsbereich der 35. Änderung des Flächennutzungsplans .....	3
<b>Abbildung 2:</b>	Lage im Raum (M.i.O. = 1: 50.000) .....	4
<b>Abbildung 3:</b>	Übersicht Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung und des Bebauungsplans Nr. 232/ Abgrenzung Untersuchungsgebiet UVS/ LBP (M.i.O. = 1:15.000) .....	7
<b>Abbildung 4:</b>	Ablaufschema UVS/ Methodisches Vorgehen .....	9
<b>Abbildung 5:</b>	Überschwemmungsgebiete .....	21
<b>Abbildung 6:</b>	Hochwasser-Risikogebiete .....	23
<b>Abbildung 7:</b>	Unzerschnittene verkehrsarme Räume in NRW (LANUV, 2021) .....	73

## Anlagenverzeichnis

ANHANG I:	Gesamtartenliste Brutvögel
ANHANG II	Planungsrelevante Brutvögel (UVS) im Untersuchungsgebiet
ANHANG III	Sonstige vorkommende Arten
ANHANG IV:	Vorkommende planungsrelevante Fledermausarten
ANHANG V:	Vorkommende planungsrelevante Amphibien- und Reptilienarten

## **Kartenverzeichnis**

### **UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE**

- Karte 1: Geltungsbereich 35. FNP-Änderung "Rhein-Lippe-Hafen – Süd"  
(M.i.O. 1:1.000)
- Karte 2: Schutzgebiete (M.i.O. 1:5.000)
- Karte 3a: Planerische Vorgaben (M.i.O. 1:5.000)
- Karte 3b: Planerische Vorgaben (M.i.O. 1:5.000)
- Karte 4: Biotoptypen Bestand (M.i.O. 1:5.000)
- Karte 5a: Faunistische und Floristische Erfassungen, Brutvögel und geschützte Pflanzenarten  
(M.i.O. 1:5.000)
- Karte 5b: Faunistische und Floristische Erfassungen, Rastvögel und Wintergäste sowie  
Fledermäuse (M.i.O. 1:5.000)
- Karte 6: Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter  
Bestand und Bewertung (M.i.O. 1:5.000)
- Karte 7a: Schutzgut Boden  
Bestand und Bewertung (M.i.O. 1:5.000)
- Karte 7b: Schutzgüter Wasser, Klima/ Luft  
Bestand und Bewertung (M.i.O. 1:5.000)
- Karte 8: Risikoanalyse (M.i.O. 1:5.000)

# 1. Einführung und Aufgabenstellung

## 1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ist die 35. Änderung des Flächennutzungsplans "Rhein-Lippe-Hafen – Süd". Das betrachtete Planungsvorhaben liegt nördlich des Wesel-Datteln-Kanals, unmittelbar angrenzend an das Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens. Der Untersuchungsraum erstreckt sich auf Bereiche der Hansestadt Wesel und der Stadt Voerde. Beide Städte gehören zum Kreis Wesel (Regierungsbezirk Düsseldorf).

Anlass der planerischen Überlegungen ist die Entwicklung eines Sondergebiets Hafen im Weseler Kernbereich des Lippemündungsraumes (LMR). Der Rhein-Lippe-Hafen Wesel soll im Rahmen der Entwicklung des Lippemündungsraumes als Hafenstandort entwickelt werden. Hierbei wird eine Kooperation mit dem Hafen Emmelsum und ggf. auch mit anderen Häfen in Erwägung gezogen.

Derzeit werden die überwiegenden Flächen des hier in Rede stehenden Bereichs im Flächennutzungsplan der Stadt Wesel als gewerbliche Bauflächen dargestellt; die östlichen Planbereichs- und die östlich daran angrenzenden Flächen werden hingegen – bedingt durch die 13. Änderung des Flächennutzungsplans – als landwirtschaftliche Flächen und als MSPE-Flächen dargestellt. Dies hat zur Folge, dass der Flächennutzungsplan geändert werden muss. Der Geltungsbereich der 35. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich unmittelbar südlich der 48. Flächenutzungsplanänderung (Rechtswirksamkeit 2017).

Innerhalb der Stadt Wesel fehlen ausreichend groß bemessene und verfügbare Flächen, so dass der Standort Lippemündungsraum eine herausragende Bedeutung für die zukünftigen kommunalen Entwicklungsziele der Stadt, aber auch der Region, bekommt. Die Tatsache, dass im Plangebiet Flächen verfügbar sind, ermöglicht die städtebaulich gewünschte Entwicklung im Lippemündungsraum und unterstützt die Entwicklungsziele in den umliegenden Gewerbe- und Industrieflächen. Die Entwicklung soll in Anlehnung an das Hafenkonzept des Landes NRW aus dem Jahr 2016 erfolgen. Einen wesentlichen Schwerpunkt bilden hier die Logistik und die in den Häfen zu entwickelnden Aktivitäten. Den im Hafenkonzept dargelegten Intentionen soll auch am Rhein-Lippe-Hafen mit der 35. Änderung des Flächennutzungsplans Rechnung getragen werden.

Das Planungsvorhaben ist als Teil einer angestrebten Entwicklung für den großräumigen Lippemündungsraum zu betrachten, die in einer interkommunalen Vereinbarung definiert ist.

Diesbezüglich haben die Kommunen des LMRs, die Städte Wesel, Voerde, Dinslaken, die Gemeinde Hünxe und der Kreis Wesel eine "Vereinbarung über die interkommunale Zusammenarbeit im Lippemündungsraum" getroffen. Es wurde vereinbart, diesen rechtsrheinischen Teilraum des Kreises Wesel auf der Grundlage gemeinsam erarbeiteter Leitkonzeptionen für eine städtebauliche Rahmenplanung und für ein "Zielgruppen-orientiertes Standortmarketing" zu entwickeln und zu vermarkten.

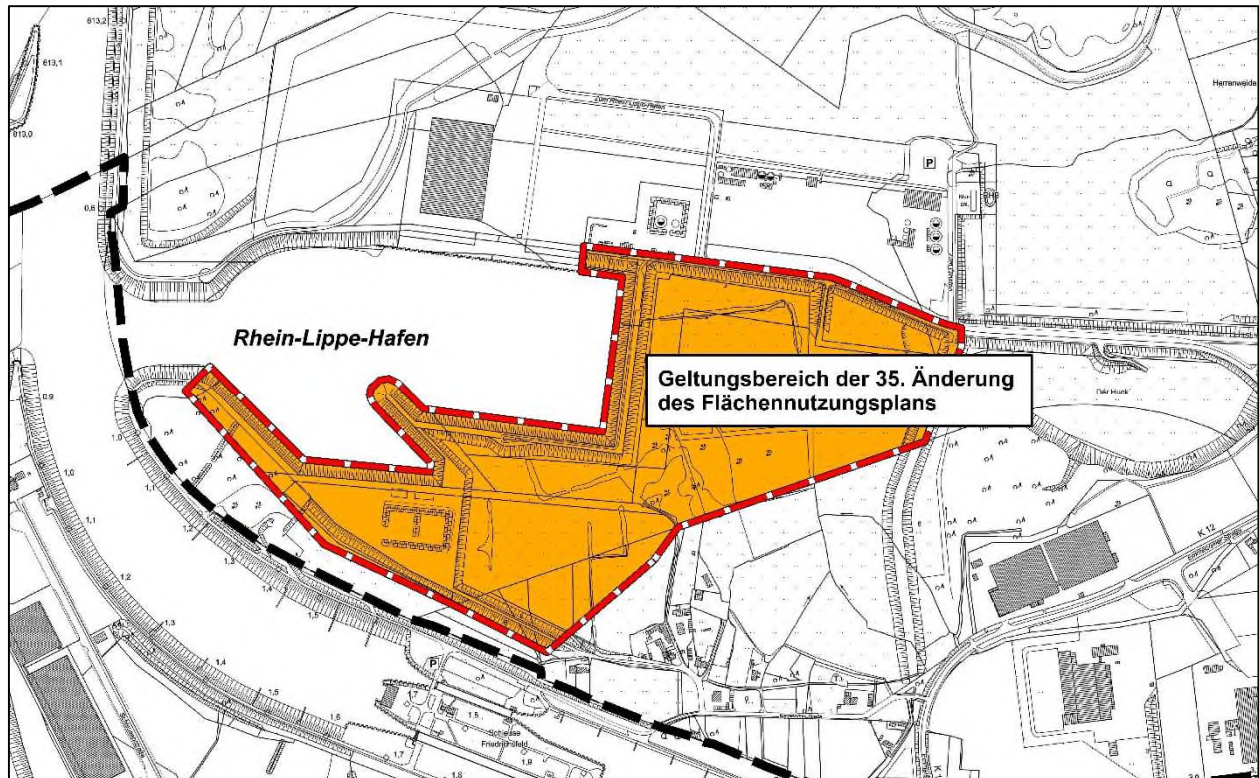
Aufgrund seiner Gewerbeflächenpotenziale und seiner auch im europäischen Maßstab hervorragenden Lage im Raum bietet der LMR regional bedeutsame Entwicklungschancen.

Der gesamte LMR ist mit der "Ortsumgehung Wesel/ B 58n" (Fertigstellung des dritten Bauabschnitts/ der Gesamtmaßnahme vorgesehen im Jahr 2024), der mittlerweile realisierten Verlegung der Lippe nach Süden und mehrere rekultivierte Tagebauflächen durch mehrere, sich teilweise räumlich überlagernde und in ihrem zeitlichen Ablauf aufeinander folgende bzw. miteinander verknüpfte Planungsvorhaben unterschiedlicher Träger gekennzeichnet.

Zwei Teilabschnitte der Ortsumgehung Wesel/ B 58n (Rheinbrücke und Nordumgehung Buderich) sind bereits realisiert und stehen unter Verkehr. Der Planfeststellungsbeschluss für den dritten und letzten Teilabschnitt wurde durch die Bezirksregierung Düsseldorf am 17.02.2017 gefasst. Ein Teil dieser B 58n wird im Bereich des LMRs derzeit gebaut.

Unter Moderation der Bezirksregierung Düsseldorf entstand zwischen den Beteiligten der gemeinsame "Öffentlich-rechtliche landesplanerische Vertrag zur Entwicklung des Lippemündungsraumes und Koordinierung der erforderlichen Planverfahren und deren Umsetzung". Die vertragliche Vereinbarung sieht die Entwicklung des LMRs gemäß den Auflagen der erforderlichen Plan genehmigungen bzw. Planfeststellungsbeschlüsse zum "Tagebau Budericher Insel", zum "Tagebau Lippe" und zum "Betrieb Neue Lippe" sowie zur Verlegung der Lippe im Mündungsbereich bei Wesel vor.

Der Rat der Hansestadt Wesel hat am 16.12.2014 die Aufstellung der 48. FNP-Änderung (Rechtswirksamkeit 2017) sowie des Bebauungsplans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" (Rechtskraft 2019) beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss für die 35. Flächennutzungsplanänderung erfolgte am 26.06.2012 durch den Rat der Hansestadt Wesel. Der Beschluss zur Umbenennung, zur Veränderung des Planungsziels sowie zur Erweiterung des Geltungsbereichs fasste der Rat der Stadt Wesel am 16.12.2014. Zur Sicherstellung der interkommunalen Hafenentwicklungsziele und zur bedarfsgerechten Berücksichtigung zukünftiger Gewerbeflächen im Stadtgebiet Wesel sollen die landesbedeutsamen Flächen des Rhein-Lippe-Hafen-Gebiets bauleitplanerisch als Sondergebiet Hafen (SO-Hafen) weiterentwickelt werden. Das Planungsziel erfordert eine Anpassung bestehender Planungsrechte auf der Ebene des Flächennutzungsplans (35. FNP-Änderung, Rechtswirksamkeit voraussichtlich 2023).



**Abbildung 1:** Geltungsbereich der 35. Änderung des Flächennutzungsplans

Der Geltungsbereich des betrachteten Planungsvorhabens (35. FNP-Änderung "Rhein-Lippe-Hafen – Süd") wird nachfolgend als Plangebiet bezeichnet (vgl. Kapitel 1.4).

Im Rahmen verschiedener landschaftsplanerischer Gutachten (ILS Essen GmbH) zu den abgeschlossenen Bauleitplanverfahren im Bereich des Rhein-Lippe-Hafens (48. FNP-Änderung, Bebauungsplan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord", beide bereits rechtswirksam bzw. -kräftig) bzw. im Bereich des Hafens Emmelsum (64. FNP-Änderung, Bebauungsplan Nr. 124, beide ebenfalls bereits rechtswirksam bzw. -kräftig) wurden die hieraus resultierenden umweltrelevanten Belange für das weitere Umfeld des Vorhabens im LMR bereits detailliert betrachtet.

Das Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung (kurz: ILS Essen GmbH) wurde von der Hansestadt Wesel beauftragt, für die 35. FNP-Änderung eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zu erstellen. Die Ergebnisse münden in einen Umweltbericht für das Planungsvorhaben.

Diese sind nach § 50 UVPG bei UVP-pflichtigen Bauleitplanungen in die Planbegründung aufzunehmen. Im Umweltbericht erfolgt eine medien- bzw. schutzgüterübergreifende Umweltbetrachtung.

Parallel erfolgt die Erarbeitung einer FFH-Vorprüfung zum Vogelschutzgebiet DE-4305-401 "Unterer Niederrhein" (ILS Essen GmbH 2021) und eine Artenschutzprüfung (ASP, ILS Essen GmbH 2022) für das Planungsvorhaben. Des Weiteren wurden durch verschiedene Gutachter Gutachten zu den Themen Verkehr, Lärm sowie Störfall erstellt. Eine Aktualisierung der Lärm- und Verkehrsgutachten ist nach der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 sowie § 4 Abs. 1 BauGB vorgesehen.



## 1.2. Lage im Raum

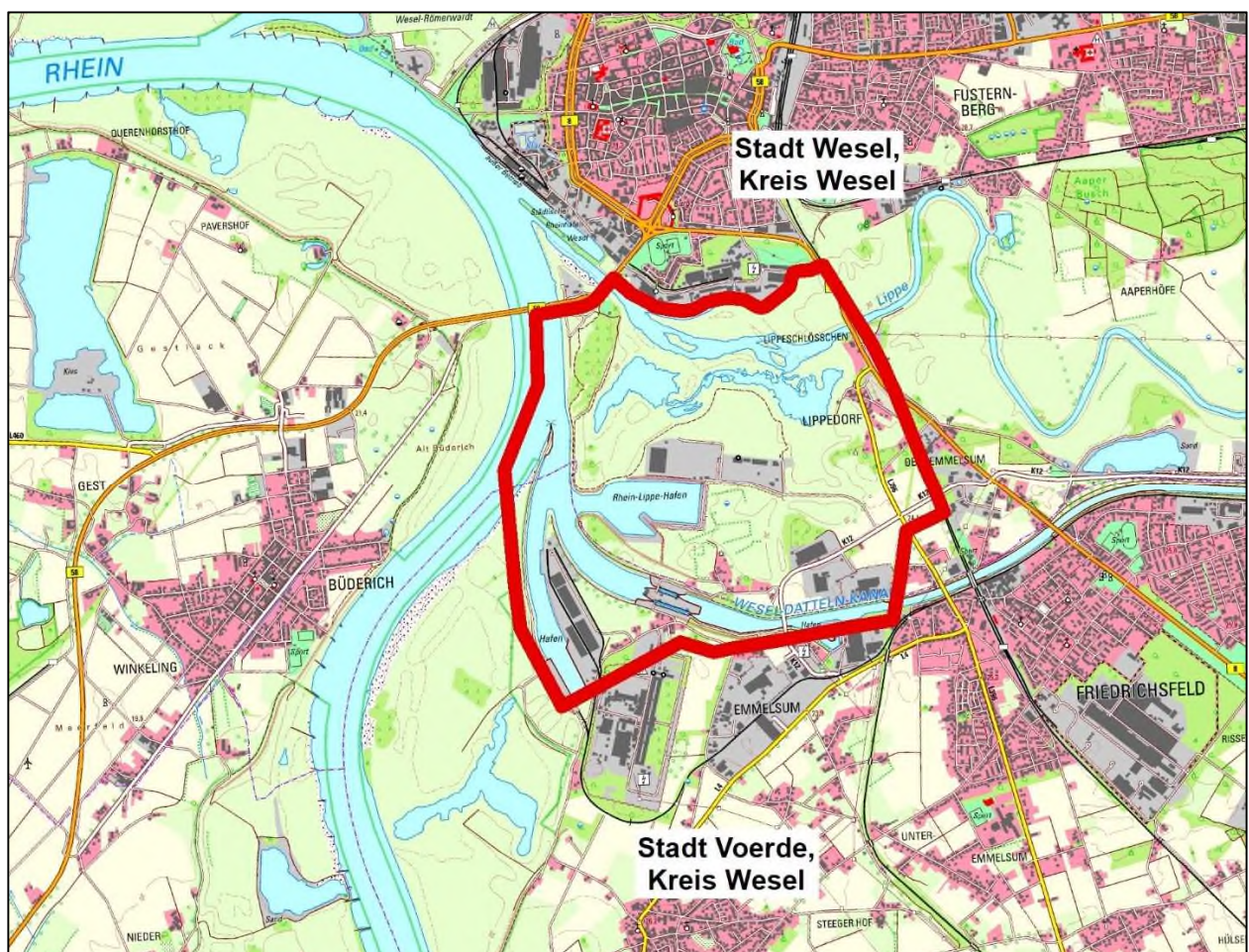
Das im Rahmen des betrachteten Planungsvorhabens abgegrenzte Untersuchungsgebiet liegt im Süden des Stadtgebiets der Hansestadt Wesel bzw. im Norden des Stadtgebiets von Voerde im Kreis Wesel (Regierungsbezirk Düsseldorf).

Im Lippemündungsraum gelegen, umfasst das Planungsvorhaben Flächen nördlich des Wesel-Datteln-Kanals, unmittelbar angrenzend an das Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens. Die südliche Grenze des Plangebiets verläuft im Westen nahezu parallel zum Wesel-Datteln-Kanal und im Osten entlang der Grenze des LSG "Der Huck".

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 33 ha. Nördlich grenzen das Hafenbecken und das Gebiet der rechtswirksamen 48. Flächennutzungsplanänderung an.

Das zugrunde gelegte Untersuchungsgebiet der UVS schließt neben den erhöht gelegenen Aufschüttungsflächen nördlich des Rhein-Lippe-Hafens auch die renaturierten Tagebaulflächen und Auskiesungsgewässer sowie den Bereich des Hafens Emmelsum ein.

Südlich des Rhein-Lippe-Hafens verläuft die kommunale Grenze zwischen den Städten Wesel und Voerde entlang des Nordufers des Wesel-Datteln-Kanals. Der Kanal und der nach Süden anschließende Ortsteil Emmelsum gehören zur Stadt Voerde.



**Abbildung 2:** Lage im Raum (M.i.O. = 1: 50.000)



### 1.3. Räumliche Kurzcharakteristik

Das Untersuchungsgebiet ist Teil der naturräumlichen Haupteinheit des Niederrheinischen Tieflands (Nr. 57) mit der Naturräumlichen Zuordnung Mittlere Niederrheinebene (Nr. 575). Die untergeordnete naturräumliche Einheit ist die Düsseldorf-Weseler Rheinaue (575.2). Die holozäne Talaue gehört der naturräumlichen Untereinheit Rheinberg-Weseler Rheinaue (575.22) an. Die östlich des Untersuchungsgebiets angrenzende Niederterrasse ist der naturräumlichen Einheit Rechtsrheinische Niederterrassenebene (575.3) mit der Untereinheit Dinslakener Rheinebene (575.34) zuzuordnen.

In die Niederterrasse ist die tiefer gelegene Flussauenlandschaft von Rhein und Lippe eingeschnitten. Im Osten und Südosten bildet die prägnante Niederterrassenkante eine deutlich erkennbare naturräumliche Grenze. Diese trennt die Talaue von der Niederterrasse ab.

Die natürlichen Bodenverhältnisse in der Rhein- und Lippeaue wechseln kleinräumig in Abhängigkeit von Relief, Grundwassertiefe und Überschwemmungsdauer. In den ehem. Tagebaugebieten sind diese natürlichen Verhältnisse jedoch vollständig überformt.

Als Relikte von teilweise noch in historischer Zeit erfolgten Verlagerungen der Flussverläufe von Rhein und Lippe ist die Aue durch weitgehend überformte Altrheinschlingen, Altwasserarme und buchtförmig in die Niederterrasse eingeschnittene Uferkonkaven gekennzeichnet.

Die ursprünglich periodisch überfluteten Auenbereiche sind durch Deiche und Grundwasser-Ab-senkungen weitgehend von der Hochwasserdynamik abgetrennt und wurden durch Kiesabgraben bzw. Rekultivierungsflächen und Restseen sowie gewerblich/ industriell geprägte Hafengebiete großflächig überformt. Die ehem. Tagebauflächen wurden mittlerweile vollständig rekultiviert.

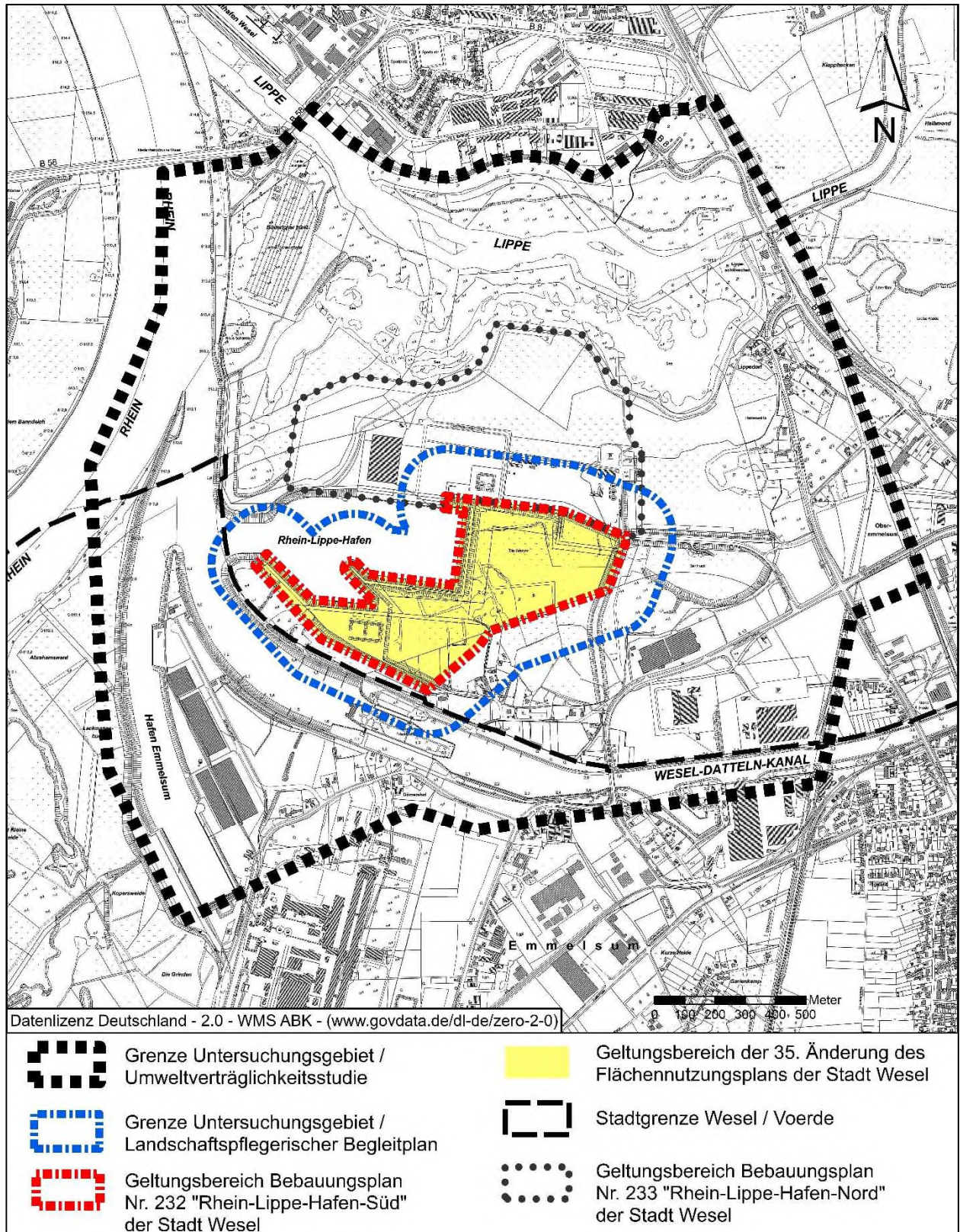
Südlich an das Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens grenzen durch Gehölzstreifen gegliederte Grünlandbereiche an. Am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets befinden sich der Wesel-Datteln-Kanal und der Hafen Emmelsum. Nördlich und südlich des Wesel-Datteln-Kanals befinden sich bebaute Bereiche (Splittersiedlungen an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße, an der Emmelsumer Straße sowie an der Schleusenstraße).

Die aufgeschütteten Flächen des Geltungsbereiches des Plangebiets des B-Plans Nr. 233 liegen auf dem hochwasserfreien Niveau von 24,5 m ü. NHN. Das Plangebiet des B-Plans Nr. 232 liegt derzeit bei einer durchschnittlichen Höhe von 20,0 m ü. NHN. In der Flussniederung liegen die Höhen zwischen ca. 17,50 bis 21 m ü. NHN.

### 1.4. Abgrenzung des Planungsvorhabens

Der Untersuchungsraum ist so gefasst, dass dieser die Bereiche der 35. und 48.FNP- Änderung umfasst. Für die Umweltverträglichkeitsstudie ist ein Untersuchungsraum mit einem Umring von mind. 500 m um die Geltungsbereiche der FNP-Änderungen vorgesehen. Das Untersuchungsgebiet (UG) der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (UG UVS) beläuft sich auf insgesamt ca. 538 ha. Soweit im Hinblick auf einzelne Schutzgüter erforderlich, werden weitergehende funktionale Bezüge auch darüber hinaus erfasst.

Im Norden reicht das Untersuchungsgebiet der UVS bis an den Siedlungsrand von Wesel heran. Die östliche Abgrenzung des UG verläuft entlang der Betuwe-Linie (Bahnstrecke Oberhausen – Emmerich). Auf der Westseite reicht das Untersuchungsgebiet bis zum Rhein, die südliche Grenze verläuft südlich des Wesel-Datteln-Kanal und umfasst Teilbereiche des Hafens Emmelsum.



**Abbildung 3:** Übersicht Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung und des Bebauungsplans Nr. 232/ Abgrenzung Untersuchungsgebiet UVS/ LBP (M.i.O. = 1:15.000)

### 35. FNP-Änderung "Rhein-Lippe-Hafen – Süd"

Der Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" erstreckt sich von Ost nach West über eine Länge von ca. 1.200 m. Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt zwischen ca. 120 m und 550 m. Die Gesamtgröße des Plangebiets umfasst ca. 33 ha. Die Abgrenzung ist Abbildung 3 zu entnehmen.

## **1.5. Methodik**

Für das angestrebte Verfahren (35. FNP-Änderung) werden nachfolgende Fachgutachten ausgearbeitet. Sie alle dienen der Umweltprüfung als Grundlage und werden dort in ihrem Ergebnis integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 1a und nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

### **Umweltverträglichkeitsstudie**

Innerhalb des Verfahrens zur Prüfung der Umweltverträglichkeit erfolgt die inhaltliche Bearbeitung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS). Gemäß §16 UVPG, Absätze 1-9 hat der Träger des Vorhabens die entscheidungserheblichen Unterlagen beizubringen.

Die UVS dient als fachplanerischer Beitrag zur Vorbereitung der Entscheidung, ob und in welcher Art das Vorhaben durchgeführt werden soll. Entsprechend wird die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie auf der Grundlage einschlägiger rechtlicher Bestimmungen und Richtlinien, insbesondere des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erarbeitet.

Gemäß UVPG werden im Rahmen der UVS die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden,
- Wasser,
- Klima/ Luft,
- Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

einschließlich deren Wechselwirkung untersucht. Methodik und Planungsablauf orientieren sich dabei an dem allgemein üblichen Standard (s. u.). Art und Umfang des Inhalts der UVS werden unter Berücksichtigung der Hinweise zu den Unterlagen gemäß § 16 UVPG erarbeitet.

Auf der Grundlage der zielorientierten Bestandserfassung und -beschreibung wird eine raumbezogene Bewertung der Bedeutung (=Leistungsfähigkeit) und Empfindlichkeit des Untersuchungsraums vorgenommen. Diese wird getrennt für die im UVPG genannten Schutzgüter durchgeführt (vgl. Abbildung 4).

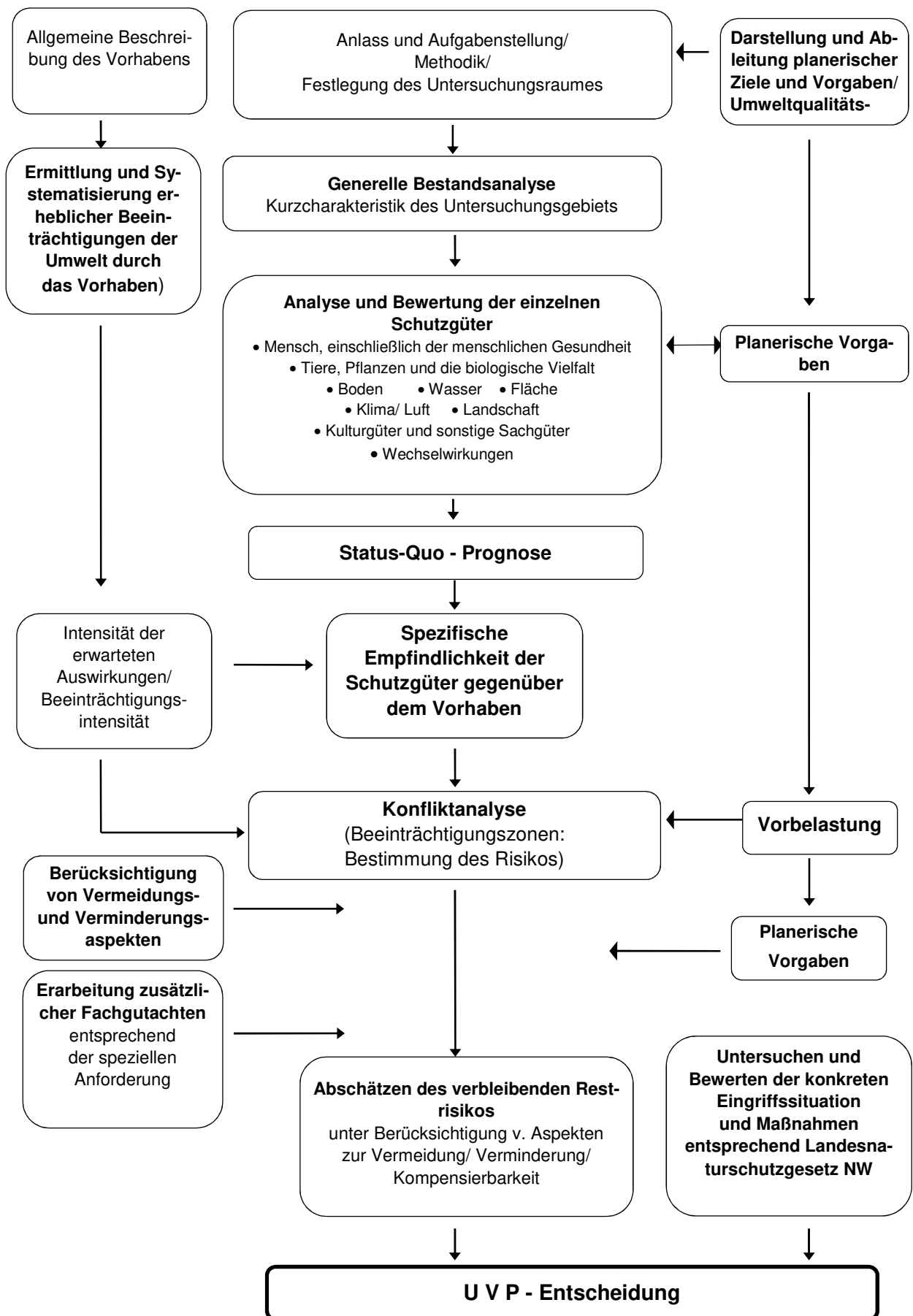


Abbildung 4: Ablaufschema UVS/ Methodisches Vorgehen



Gesonderte vegetationskundliche bzw. faunistische Erhebungen wurden in 2014 und 2020/ 2021 durch die Biologische Station im Kreis Wesel e.V. für den Bereich zwischen der Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" (d.h. südlich des Geltungsbereiches der 48. FNP-Änderung) und dem Wesel-Datteln-Kanal vorgenommen.

Die vorhandenen Daten zu Biotop- und Nutzungsstrukturen wurden im Rahmen einer örtlichen Bestandserhebung im Frühjahr 2008 im Maßstab 1: 5.000 aufgenommen. Diese wurde im Spätherbst 2009 kontrolliert. Weitere Ergänzungen bzw. Aktualisierungen der Biotoptypen erfolgten im September 2014 und Juli 2020. Ergänzend zu vorangegangenen Untersuchungen sowie diversen naturräumlichen und naturschutzfachlichen Grundlagen wurden faunistische Daten der Biologischen Station Wesel (2014, 2020/ 2021) zugrunde gelegt.

Für die Bestandserfassung und Bewertung werden Kriterien und Parameter ausgewählt, die die jeweiligen Schutzgüter repräsentativ erfassen und qualitativ hinreichend beschreiben. Die Beurteilung baut auf den aktuellen gesellschaftlichen und fachlich abgestimmten, umweltrelevanten Wert- und Zielvorstellungen auf.

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt in einer fünfstufigen Wertskala. Diese umfasst folgenden Wertstufen:

Wertstufe 1	geringe Bedeutung
Wertstufe 2	mäßige Bedeutung
Wertstufe 3	mittlere Bedeutung
Wertstufe 4	hohe Bedeutung
Wertstufe 5	sehr hohe Bedeutung

Die schutzgutspezifischen methodischen Vorgehensweisen sind den jeweiligen Kapiteln zu entnehmen. Für einige Schutzgüter sind erfahrungsgemäß geringere Erheblichkeiten der Auswirkungen zu erwarten. Dementsprechend sind diese unterschiedlich intensiv bearbeitet und dargestellt worden.

Auf Basis der Bestandsanalyse und -bewertung werden in der Zusammenschau der beurteilten Schutzgüter Risiken und Konflikte ermittelt und bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß des UVPG beurteilt.

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Wirkungen des Vorhabens erfolgt unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen im Sinne des § 2 UVPG auf der Basis der 35. FNP-Änderung und der Ergebnisse der Analyse (Verknüpfung der Empfindlichkeit/ Bedeutung der Schutzgüter) mit den ermittelten Wirkungsintensitäten des Vorhabens.

Die kartografische Ausarbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie erfolgt digital auf der Basis der DGK 5 im Maßstab 1: 5.000.

Der zu erstellenden UVS liegt der Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung der Hansestadt Wesel aus November 2022 zugrunde. Das Fazit bildet eine Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen der Umweltverträglichkeitsstudie.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie wird ein Raum von mindestens 500 m Umrang um den Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung betrachtet. Übergreifende Bezüge, z.B. des Landschaftsbilds werden, falls erforderlich qualitativ erfasst.

Parallel zu dem vorliegenden Gutachten wird eine Artenschutzprüfung (ILS Essen GmbH 2022) sowie eine FFH-Vorprüfung (ILS Essen GmbH 2021) erstellt.

## **2. Planerische Vorgaben**

### **2.1. Landesentwicklungsplan**

Im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW 2017) werden die landesplanerischen Ziele formuliert. Wesel ist gemäß LEP NRW im Anhang 1 als Mittelzentrum dargestellt.

Das ursprünglich von der Landesplanung verfolgte Konzept, den Lippemündungsraum für die Ansiedlung "Flächenintensiver Großvorhaben" (Vorhaben über 80 ha Gesamtgröße) vorzuhalten, ist mittlerweile aufgegeben worden. Die Bindung der als LEP VI bezeichneten Fläche besteht somit nicht mehr.

Im Landesentwicklungsplan werden die landesbedeutsamen Häfen in den zeichnerischen Darstellungen mit dem Symbol "Landesbedeutsamer Hafen" als Vorranggebiete festgelegt. Für Voerde und Wesel umfasst das Symbol drei öffentlich zugängliche Häfen (Rhein-Lippe-Hafen, Stadthafen Wesel und Hafen Emmelsum). Folgende zu beachtende Ziele werden im LEP zu den landesbedeutsamen Häfen in NRW formuliert:

"In diesen landesbedeutsamen Häfen sind zur Ansiedlung von hafenorientierten Wirtschaftsbetrieben die erforderlichen Standortpotenziale zu sichern und von der Regionalplanung in bedarfsgerechtem Umfang Hafensflächen und Flächen für hafenauffines Gewerbe festzulegen.

Die landesbedeutsamen Häfen sind als multimodale Güterverkehrszentren zu entwickeln und sollen ihre Flächen für hafenauffines Gewerbe vorhalten. Sie sind vor dem Heranrücken von Nutzungen zu schützen, die geeignet sind, die Hafennutzung einzuschränken.

Die Wasserstraßen und mit ihnen in funktionalem Zusammenhang stehende Flächen sind so zu entwickeln, dass sie die ihnen zugeordneten Funktionen im multimodalen Güterverkehr (Wasser, Schiene, Straße) angemessen erfüllen können."

### **2.2. Regionalplanung**

#### Regionalplan (GEP 99)

Der Regionalplan (GEP 99) für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Teilabschnitt Wesel) weist den Bereich der 35. FNP-Änderung "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" als "Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen" (GIB) aus. Diese Darstellung gilt auch für den Bereich des B-Plans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" mit den Aufschüttungsflächen nördlich des Rhein-Lippe-Hafens sowie die südlich angrenzenden Flächen bis zum Hafen Emmelsum. Ergänzend hinzu kommt für den Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung sowie für den B-Planbereich Nr. 233 die Darstellung "Standorte des kombinierten Güterverkehrs".

Die östliche Ecke des Plangebiets sowie die anschließenden Bereiche bis Oberemmelsum sind überlagernd als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" sowie als Flächen mit den Freiraumfunktionen "Schutz der Natur" und "Regionaler Grünzug" dargestellt. Diese Darstellung ist auch für den nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets bis zur Lippe zeichnerisch festgelegt, hier kommt noch die Darstellung "Überschwemmungsbereich" hinzu.

Der für die abgeschlossene Auskiesung vorgesehene Bereich umfasste die Flächen westlich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße, südlich der Lippe und nördlich der Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen". Hiervon ausgespart sind der Rhein-Lippe-Hafen und der "Altarm Isaak".

Für das Plangebiet bestehen demzufolge die Darstellung als "Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen" (GIB) sowie im östlichen Bereich die Festsetzungen als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" sowie als Flächen mit den Freiraumfunktionen "Schutz der Natur" und "Regionaler Grünzug".

Die Erläuterungskarten zum Regionalplan machen darüber hinaus folgende Darstellungen:

In Erläuterungskarte 3 (Freizeit und Erholung) werden Rhein und Lippe als Grünes Entwicklungsband und in Erläuterungskarte 4 (Klima) wird die Rheinebene als Hauptluftaustauschgebiet dargestellt.

Erläuterungskarte 6 (Güterverkehrsnetz) stellt den Rhein-Lippe-Hafen als "Hafen, Verladestelle (nicht öffentlich)" dar. Die Gewerbe- und Industrieflächen im Lippemündungsraum sind als "Standort des kombinierten Güterverkehrs" gekennzeichnet.

Als "Planung sonstiger regionalbedeutsamer Straßen" werden die Bundesstraßen B 8 und B 58 in der Erläuterungskarte 7 (Straßen) dargestellt.

In der Erläuterungskarte 8 (Wasserwirtschaft) zum Regionalplan sind die Deiche im Hafenbereich sowie auf der Südseite des Wesel-Datteln-Kanals als "Banndeiche des Rheins" dargestellt. Darüber hinaus bestehen für den nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets die Darstellungen "Überschwemmungsbereich" und für den südlichen Teil "Deichgeschützte Bereiche" (Erläuterungskarte 8a, Hochwasserschutz).

Darüber hinaus sind die Flächen nördlich des Rhein-Lippe-Hafens (bis zur Lippe hin) und östlich der Hafenanlage mit der Darstellung "Bergehalde/ Aufschüttungsbereich" (Erläuterungskarte 10, Steinkohle und Salzbergbau) versehen.

Für das Plangebiet wird der Regionalplan (GEP 99) zukünftig durch den in Aufstellung befindlichen Regionalplan Ruhr (s.u.) abgelöst.



### Regionalplan Ruhr (Entwurf Juli 2021)

Gemäß den Unterlagen zum Regionalplan Ruhr mit Stand vom Juli 2021 wird das Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) mit der zweckgebundenen Nutzung "Landesbedeutsamer Hafenstandort" als Vorranggebiet festgelegt. Ziel ist es, die Landesbedeutsamen Hafenstandorte – neben den zum Hafenbetrieb notwendigen Infrastrukturen und Verwaltungseinrichtungen – für solche Gewerbe- und Industriebetriebe vorzuhalten, die dem Transport, der Lagerung, der Produktion bzw. Weiterverarbeitung oder dem Umschlag von Gütern dienen und dabei auf einen direkten Zugang an eine Wasserstraße über Hafenbecken und Kaianlagen angewiesen sind. Unter Infrastrukturen des Hafens sind Einrichtungen zum Güterumschlag zu verstehen, die der Verladung sowie dem Transport von Gütern dienen.

Im Regionalplan Ruhr wird der Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung vom Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich mit den Vorranggebieten "Schutz der Natur", "Landschaft- und landschaftsorientierte Erholung", "Regionaler Grünzug" und "Überschwemmungsbereich" umgeben.

## **2.3. Bauleitplanung**

### **• Vorbereitende Bauleitplanung/ Flächennutzungsplan**

Aufgrund der geänderten Flächendarstellung des GEP wurde durch den Rat der Stadt Wesel am 01.06.1999 das Verfahren zur 13. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) eingeleitet. Der ursprüngliche Geltungsbereich der 13. Änderung des FNP Wesel erstreckte sich vom Wesel-Datteln-Kanal im Süden bis zur Lippe im Norden; westlich wurde der Bereich durch den Rhein, östlich durch die Betuwe-Linie (Bahnstrecke Oberhausen – Emmerich) begrenzt.

Aufgrund der hohen Komplexität und der Vielzahl der an diesen Raum gestellten Ansprüche wurde das Änderungsverfahren des FNP in mehrere Abschnitte aufgeteilt: So wurde der Geltungsbereich der 13. Änderung in der Sitzung des Rates der Stadt Wesel am 19.06.2001 reduziert, so dass sich der Geltungsbereich vom Wesel-Datteln-Kanal im Süden bis zur Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" im Norden erstreckt. Östlich wurde der Bereich weiterhin durch die Betuwe-Linie begrenzt, westlich hingegen endete der Geltungsbereich an den baulich zu entwickelnden zukünftigen Hafen-Flächen östlich bzw. südlich des Hafenbeckens.

Der Geltungsbereich der rechtswirksamen 13. Änderung des Flächennutzungsplans stellt u.a. Gewerbeflächen entlang des Wesel-Datteln-Kanals sowie im Bereich der Emmelsumer Straße, Verkehrsflächen, Landschaftsschutzgebiet, Wald- und Grünflächen dar.

Mit der mittlerweile rechtswirksamen 48. FNP Änderung ist die Entwicklung von Sondergebietsflächen mit der Zweckbestimmung "Hafen" (SO Hafen) nördlich des Hafenareals dargestellt.

Die von der Stadt Wesel durch die 35. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 232 geplante Schaffung von hafenauffinen Nutzungen (Sondergebiet Hafen) ist auf den angrenzenden Flächen östlich und südlich des Hafenbeckens vorgesehen. Darüber hinaus ist eine Geländeaufhöhung durch Aufschüttung auf hochwasserfreies Niveau von 24,5 m ü. NHN geplant.

## 2.4. Schutzgebiete/ Schutzausweisungen

- **Natura 2000**

### Vogelschutzgebiete

Der westlich an den Lippemündungsraum anschließende Rhein ist Teil des Vogelschutzgebiets (VSG) "Unterer Niederrhein" (DE-4203-401). Dieses stellt das zweitgrößte nordrhein-westfälische Vogelschutzgebiet dar, das in wesentlichen Teilen mit dem international bedeutenden Feuchtgebiet "Unterer Niederrhein" entsprechend der RAMSAR-Konvention übereinstimmt. Das VSG "Unterer Niederrhein" weist eine minimale Entfernung von ca. 415 m zum Plangebiet (35. FNP-Änderung) "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" auf.

Das VSG "Unterer Niederrhein" erstreckt sich von der Walsumer Rheinaue im Süden bis zur niederländischen Grenze im Norden. Das Vogelschutzgebiet umfasst typische Teile der historisch gewachsenen niederrheinischen Stromtal-Kulturlandschaft. Diese ist immer noch geprägt durch den Rheinstrom. Charakteristische Landschaftselemente stellen im Spätsommer häufig trockenfallende Sand- und Schlickufer, ausgedehnte, episodisch überschwemmte Grünlandflächen (Weiden und Mähweiden) mit Schwerpunkt im Deichvorland sowie Altarme, Altstromrinnen und Kolke in z.T. komplexer Verzahnung mit Silberweidenwäldern oder Weidengebüsch dar. Kennzeichnend ist weiterhin eine Vielzahl von Abgrabungsgewässern. Partiiell stellen Hecken und Kopfbäume gliedernde Vegetationsstrukturen dar, die insbesondere die Bereiche der Düffel oder der Momm-Niederung, aber auch Ackerflächen im Deichhinterland prägen. Das "Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein" ist mit großen Grünlandflächen und zahlreichen naturnahen Gewässern ein herausragendes Brutgebiet für Fluss- und Trauerseeschwalbe, Weißwangengans und Wachtelkönig. Des Weiteren ist es ein Rastgebiet für mehr als 200.000 Wasservögel, insbesondere für Wildgänse.

Der Standarddatenbogen zum Gebiet DE-4203-401 wurde im Mai 2020 fortgeschrieben (s. ILS ESSEN GmbH 2021, dortiger Anhang 1) und nennt 59 Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutz-Richtlinie (davon mehrere Arten sowohl als Brutvogel als auch auf dem Durchzug).

Im Rahmen des Vorhabens wurde eine FFH-Vorprüfung für dieses Natura-2000-Gebiet erstellt (ILS ESSEN GmbH 2021). Die Vorprüfung stellt fest, dass der potenzielle Wirkraum des Vorhabens einerseits aus der Reichweite der Auswirkungen des Vorhabens (z.B. Lärmausbreitung) ins VSG hinein und andererseits aus der Empfindlichkeit der prüfrelevanten Vogelarten (artspezifischer, maximaler Störradius) abgeleitet wird.

Vorhabenbedingte Wirkfaktoren, die potenziell zu erheblichen Beeinträchtigungen prüfrelevanter Arten führen können, sind baubedingte Störungen und betriebsbedingte Störungen durch die Hafennutzung.

Die Konfliktanalyse ergibt, dass im maximalen Wirkraum des Vorhabens eine Beeinträchtigung prüfrelevanter Arten sowohl durch baubedingte als auch durch betriebsbedingte Störungen auszuschließen ist.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich.

Da der B-Plan Nr. 232 keine Beeinträchtigung des VSG "Unterer Niederrhein" verursachen kann, ist eine Summation mit anderen Vorhaben nicht möglich, so dass sich eine Summationsprüfung erübrigt.

Die FFH-Vorprüfung ergibt, dass Beeinträchtigungen des VSG "Unterer Niederrhein" sowie Summationseffekte mit anderen Plänen und Projekten sicher ausgeschlossen werden können.

Das Vorhaben ist damit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie. Die Durchführung einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich (ebd.).

### FFH-Gebiete

Das nächstgelegene FFH-Gebiet "Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef" (DE-4405-301) liegt ca. 2,6 km entfernt nordwestlich des Untersuchungsgebiets der UVS. Direkt angrenzend liegt das FFH-Gebiet "NSG Rheinvorland bei Perrich" (DE-4305-303). Das östlich des UG gelegene "NSG-Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung" (DE-4306-302) weist eine Entfernung von ca. 2,1 km zum Untersuchungsgebiet (UG UVS) auf.

### • **gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG**

Gemäß Angaben des LANUV (digitales Informationssystem LINFOS, LANUV 2022a) kommen im Untersuchungsgebiet (vgl. Karte 2) folgende nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW geschützte Biotope vor:

- BT-WES-02034: Silikattrockenrasen (GB-4305-214)  
südlich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße, zwei Teilflächen im Umfang von ca. 0,9 ha
- BT-WES-01258: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen, ca. 0,4 ha
- BT-WES-01345: stehende Binnengewässer (GB-4305-215)  
im Bereich der Budericher Insel, ca. 3,1 ha
- BT-4305-2026-2001: stehende Binnengewässer, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (GB-4305-216) "Altarm Isaak" und angrenzende Grünlandbereiche im Umfang von ca. 1,8 ha
- BT-4305-0002-2011 und BT-4305-0003-2011 (unmittelbar östlich der UG-Grenze): Schutzwürdige und gefährdete Silikattrockenrasen (GB-4305-0027)  
östlich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße, zwei Teilflächen im Umfang von insgesamt ca. 0,5 ha
- BT-4305-0126-2014: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen, ca. 0,1 ha
- BT-4305-0127-2014: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen, ca. 2,8 ha
- BT-4305-0128-2014: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen, ca. 5,4 ha (liegt nur zu einem kleinen Flächenanteil innerhalb des UG)

*Hinweis: Bei den Bezeichnungen der Flächen mit Kürzel GB-xxxx-xxx handelt es sich um eine veraltete Bezeichnung, die (zur Vergleichbarkeit mit den Aussagen der UVS zum B-Plan Nr. 233; ILS Essen GmbH, 2019) ergänzend in Klammern benannt wird, die neue Bezeichnung der Flächen mit Kürzel BT-xxxx-xxxx-xxx bzw. BT-WES-xxxxx wird den oben aufgeführten gesetzlich geschützten Biotoptypen vorangestellt.*

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurde südlich des Beibeckens des Rhein-Lippe-Hafens ein Sandmagerrasen (Biotoptyp DC0) erfasst. Hierbei handelt es sich gem. § 42 LNatSchG NRW ebenfalls um ein gesetzlich geschütztes Biotop im Sinne des § 30 Abs. 2 Satz 2 des BNatSchG.

### • **Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Wesel**

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

### Naturschutzgebiete (NSG)

Der räumliche Geltungsbereich des NSG "Lippeaue" (N 9/ WES-092) nimmt mit Ausnahme des Geltungsbereichs der rechtswirksamen 48. FNP-Änderung den nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets (UG UVS) ein. Das Naturschutzgebiet setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets in der Lippeaue bis zur BAB 3 im Osten fort.

Die Festsetzung als NSG erfolgt insbesondere als Lebensraum seltener und gefährdeter Tier- (Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Libellen) und Pflanzenarten sowie zur Erhaltung und Entwicklung naturraumtypischer Biotopkomplexe (u.a. Trockenbiotope, Wiesen, Auenwälder, natürliche Seen und Altarme).

Weiterhin erfolgt die Festsetzung des NSG zur Herstellung einer Sekundäraue und Entwicklung auentypischer Strukturen sowie zur Förderung auendynamischer Prozesse im Bereich des Lippeaue-Raumes. Darüber hinaus erfolgt die Schutzausweisung u.a. aufgrund der besonderen Bedeutung der Rhein- und Lippeaue als landesweiter und regionaler Biotop-Verbundkorridor.

Hinweis:

Durch die öffentliche Abschlussbekanntmachung wurde der Bebauungsplan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" am 18. Dezember 2019 rechtskräftig. Als Hinweis Nummer 3 der Bekanntmachung ist die erforderliche Anpassung der Schutzgebietsfestsetzungen des Landschaftsplans (hier: NSG Lippeaue) aufgeführt: "Die widersprechenden Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans des Kreises Wesel 'Raum Wesel' treten mit In-Kraft-Treten des Bebauungsplans Nr. 233 'Rhein-Lippe-Hafen – Nord' ohne eine weitere Entscheidung des Trägers der Landschaftsplanung außer Kraft."

Eine Anpassung der Schutzgebietsabgrenzung ist bisher weder im LINFOS des LANUV noch im Landschaftsplan des Kreises Wesel erfolgt. Die Abgrenzung des Schutzgebiets des in Karte 2 dargestellten NSG Lippeaue ist durch die Stadt Wesel erfolgt.

### Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Innerhalb des abgegrenzten Untersuchungsgebiets sind die Landschaftsschutzgebiete L 13 "Wesel-Datteln-Kanal" (nordöstlich des Plangebiets) und L14 "Der Huck" (östlich des Plangebiets) festgesetzt.

### Entwicklungsziele

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplans des Kreises Wesel, Raum Wesel ordnet das Untersuchungsgebiet (UG UVS) im nördlichen Teil dem Entwicklungsraum E 13, "Lippeaue" (908 ha) zu. Folgende Entwicklungsziele werden angestrebt:

- Die Erhaltung einer in weiten Teilen noch ursprünglichen Auenkulturlandschaft (u.a. Auenwaldrelikte, Röhrichte, Großseggenriede, Feuchtgrünland, Altarme) und die Optimierung insbesondere im Hinblick auf die Vernetzungsfunktion (E 13).
- Die Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß FFH-Richtlinie (wie Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder, Sandheiden und Sandtrockenrasen auf Binnendünen, natürliche eutrophe Seen und Altarme, Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen) sowie die Populationen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind zu erhalten und entsprechend den Schutzzwecken zu entwickeln.

- Die Uferbereiche, Altmäander und Kleingewässer sind zu erhalten und naturnah zu optimieren. Der in diesem Zusammenhang bedeutsamen Sohlenerosion ist mit naturnahen Mitteln entgegenzuwirken. Der derzeitige Grünlandanteil ist zu erhalten, insbesondere ist Feuchtgrünland entsprechend den standörtlichen Verhältnissen zu optimieren. Dabei ist auf die Schaffung eines ausgewogenen Biotopverhältnisses zwischen extensiv und intensiv genutzten Grünlandflächen und auentypischen Strukturen zu achten.

Die Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße sowie Bereiche südöstlich des Rhein-Lippe-Hafens werden dem Entwicklungszielraum E 14 "Wesel-Datteln-Kanal, Lippedorf" (172 ha) des Landschaftsplans des Kreises Wesel, Raum Wesel zugeordnet. Für diesen Raum sind folgende Entwicklungsziele benannt:

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

#### Festsetzungen

Für die Maßnahmenräume M24 bis M28 (Landschaftsplan des Kreises Wesel, Raum Wesel) sind im Textband des Landschaftsplans folgende Festsetzungen bestimmt:

#### **"Wesel-Datteln-Kanal" (M24), ca. 127 ha**

##### Entwicklungsmaßnahmen:

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

#### **"Binnenaue nördlich Emmelsum" (M25), ca. 24 ha**

##### Entwicklungsmaßnahmen:

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

##### Optimierungsmaßnahmen:

- Naturschutz orientierte Bewirtschaftung von Grünlandflächen

#### **"Lippemündungsraum" (M26), ca. 185 ha**

##### Entwicklungsmaßnahmen:

- Anlage einer überflutungsgeprägten Sekundäraue und Entwicklung von auentypischen Strukturen (Auenwälder, Röhrichte) durch natürliche Sukzession
- Anlage von Hochflutrinnen, Klein-, Flachgewässern, Blänken und altarmähnlichen Gewässern
- Neutrassierung und naturnaher Ausbau der Lippe
- Errichtung einer Sohlgleite oberhalb des Mündungsbereiches in den Rhein
- Anlage, Optimierung und Entwicklung von artenreichen (Feucht-) Grünlandflächen als Lebensraum für Wiesenvögel

##### Optimierungsmaßnahmen:

- Pflege und Optimierung von Magerwiesen
- Naturschutz orientierte Bewirtschaftung von Grünlandflächen

**"Lippedorf und Oberemmelsum" (M27), ca. 45 ha** (nur Teilbereiche innerhalb des UG)Entwicklungsmaßnahmen:

- Überführung von strukturarmen Nadelholzbeständen in reich strukturierte, standortgerechte bodenständige Laub-/ Mischwaldbestände
- Anlage von Biotopstrukturen (insg. ca. 0,1-0,3 ha):
- Anlage von Feldrainen und Krautsäumen, Umwandlung von Acker in Grünland\* insbesondere auf den Binnendünen

Optimierungsmaßnahmen:

- Pflege und Optimierung der Heide- und Magerrasenflächen

**"Lippeaue" (M28), ca. 704 ha** (nur Teilbereiche innerhalb des UG)Entwicklungsmaßnahmen:

- naturnahe Entwicklung der Lippe und grünlandgeprägte Entwicklung der Lippeaue, insbesondere Entwicklung von auentypischen Strukturen (Auenwälder, Röhrichte und Seggenrieder) durch natürliche Sukzession und Anlage von Kleingewässern und Blänken (ca. 5-10 ha)
- Unterstromige Anbindung des Lippealtarmes Obrighoven
- Umwandlung von Acker in Grünland\*

Optimierungsmaßnahmen:

- Naturschutz orientierte Bewirtschaftung von Grünlandflächen\*

\* Im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes

Spezifische Maßnahmen (vgl. Kapitel 5.3 des Landschaftsplans des Kreises Wesel):

- Optimierung und Entwicklung der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder mit ihrer typischen Flora und Fauna
- Optimierung und Entwicklung der Sandmagerrasen auf Binnendünen, der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen sowie der feuchten Hochstaudenfluren mit ihrer typischen Flora und Fauna
- Optimierung und Entwicklung der natürlichen eutrophen Seen und Altarme und der Fließgewässer mit ihrer typischen Flora und Fauna

- **Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Dinslaken/ Voerde**

Naturschutzgebiete (NSG)

Der räumliche Geltungsbereich des NSG "Rheinvorland zwischen Mehrum und Emmelsum" (N 2/ WES-055) erstreckt sich südwestlich des UG zwischen dem Rhein und dem Hafen Emmelsum. Lediglich die nördlichste Spitze des Gebiets zwischen Rhein und Wesel-Datteln-Kanal ragt in das UG hinein.

Die Festsetzung als NSG erfolgt insbesondere zur Erhaltung und Entwicklung der Rheinaue als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie als Lebensraum seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie zur Erhaltung und Entwicklung auentypischer Feuchtbiotope.

Weiterhin erfolgt die Festsetzung des NSG aus landeskundlichen, naturgeschichtlichen und erdgeschichtlichen Gründen, insbesondere wegen der Bedeutung der natürlich gewachsenen Auen- / Grundwasserböden und des auentypischen Kleinreliefs.

Im gültigen Landschaftsplan Raum Dinslaken/ Voerde (rechtskräftig seit 27.04.2009) ist ein Maßnahmenraum abgegrenzt, dem ein Entwicklungsziel zugeordnet wurde:

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplans des Kreises Wesel, Raum Dinslaken/ Voerde ordnet dem Wesel-Datteln-Kanal und dem Hafen Emmelsum den Entwicklungsraum E 1 (95 ha) zu. Der Entwicklungsraum ist in seinem derzeitigen Landschaftscharakter zu erhalten. Als Festsetzung wird diesem zugeordnet:

### **Wesel-Datteln-Kanal und Hafen Emmelsum (M1), ca. 95 ha**

#### Entwicklungsmaßnahmen:

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

## **2.5. Schutzwürdige Biotope nach LANUV-Biotopkataster**

Das Untersuchungsgebiet (UG UVS) liegt gemäß Biotopkataster des LANUV weitgehend im Bereich der Biotopkatasterflächen **BK-WES-00013** (alte Flächenbezeichnung: BK-4306-160) ("NSG Lippeaue Wesel") und **BK-4305-0015** (Kleingehölz-Grünland-Komplex "Auf dem Huck"). Hiervon ausgenommen ist das Areal des Rhein-Lippe-Hafens mit dem nördlich anschließenden Geltungsbereich der rechtswirksamen 48. FNP-Änderung sowie die südlich gelegenen Hafen- und Gewerbeflächen (ehemalige VEBA-Flächen, synonym: ehemalige BP-Flächen). Die mittlerweile entfernte Waldlinse im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 233 ist in dem Datenbestand des LANUV noch Teil der Biotopkatasterfläche BK-4305-0015, die Abgrenzung der Katasterfläche wurde noch nicht in den Geodaten des LANUV aktualisiert.

Östlich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße reicht die Biotopkatasterfläche **BK 4305-0016** ("Magergrünland und Sandmagerrasen bei Lippedorf") in das UG hinein. Östlich des Rheins und südwestlich des Plangebiets befindet sich zudem die Biotopkatasterfläche **BK-4305-053** ("Rheinaue nordwestlich Spellen") teilweise im UG.

Als Schutzziel wird für die Fläche **BK-WES-00013** (alte Flächenbezeichnung: BK-4306-160) ("NSG Lippeaue Wesel") der Erhalt des Lippe-Altarmes mit seinen Verlandungszonen und Ufergehölzen und Schutz der mageren Grünlandflächen und der Sandmagerrasen auf Dünenresten als wertvoller Lebensraum für eine Vielzahl gefährdeter Tier- und Pflanzenarten genannt.

Den zu großen Teilen durch Kies- und Sandabgrabungen anthropogen umgestalteten Auenbereichen wird mittlerweile eine geringe Beeinträchtigung sowie eine internationale Bedeutung zugeordnet, auch dank einer positiven Entwicklungstendenz.

Das Schutzziel der Biotopkatasterfläche **BK-4305-0015** (Kleingehölz-Grünland-Komplex "Auf dem Huck") lautet: "Erhaltung und Optimierung eines grünlandgeprägten, reich strukturierten Ausschnitts der Rhein- und Lippeaue als Relikt der bäuerlichen Kulturlandschaft und als Lebensraum für grünlandtypische Lebensgemeinschaften, insbesondere Erhaltung und Pflege der Kopfbäume und Hecken als Lebensraum für daran gebundene Tierarten". Das Gebiet wird als mäßig beeinträchtigt eingestuft und mit lokaler Bedeutung bewertet. Diese Zielsetzung des LANUV widerspricht der Zielsetzung des Landesentwicklungsplanes NRW, der das Gebiet rund um den Rhein-Lippe-Hafen als Vorranggebiet „Landesbedeutsamer Hafen“ festlegt.

Östlich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße befindet sich am Rande des UG die Biotopkatasterfläche **BK 4305-0016** ("Magergrünland und Sandmagerrasen bei Lippe-dorf"), die sich östlich der Frankfurter Straße fortsetzt. Als Schutzziel wird die Erhaltung und Optimierung eines reich strukturierten Binnendünengebiets mit Sandmagerrasen, brachgefallenem Magergrünland, Verbuschungsstadien und kleinen Birken-Eichenwäldchen in Siedlungsrandlage als Arrondierungs- und Entwicklungsfläche zum angrenzenden NSG und als Lebensraum für zahlreiche, teilweise gefährdete Tier- und Pflanzenarten benannt.

Östlich des Rheins bzw. südwestlich des Plangebiets befindet sich die Biotopkatasterfläche **BK-4305-053** ("Rheinaue nordwestlich Spellen"). Diese liegt nur zu einem kleinen Anteil innerhalb des UG. Als Schutzziel ist die Erhaltung, Pflege und Optimierung einer strukturreichen Flussau-landschaft aufgeführt.

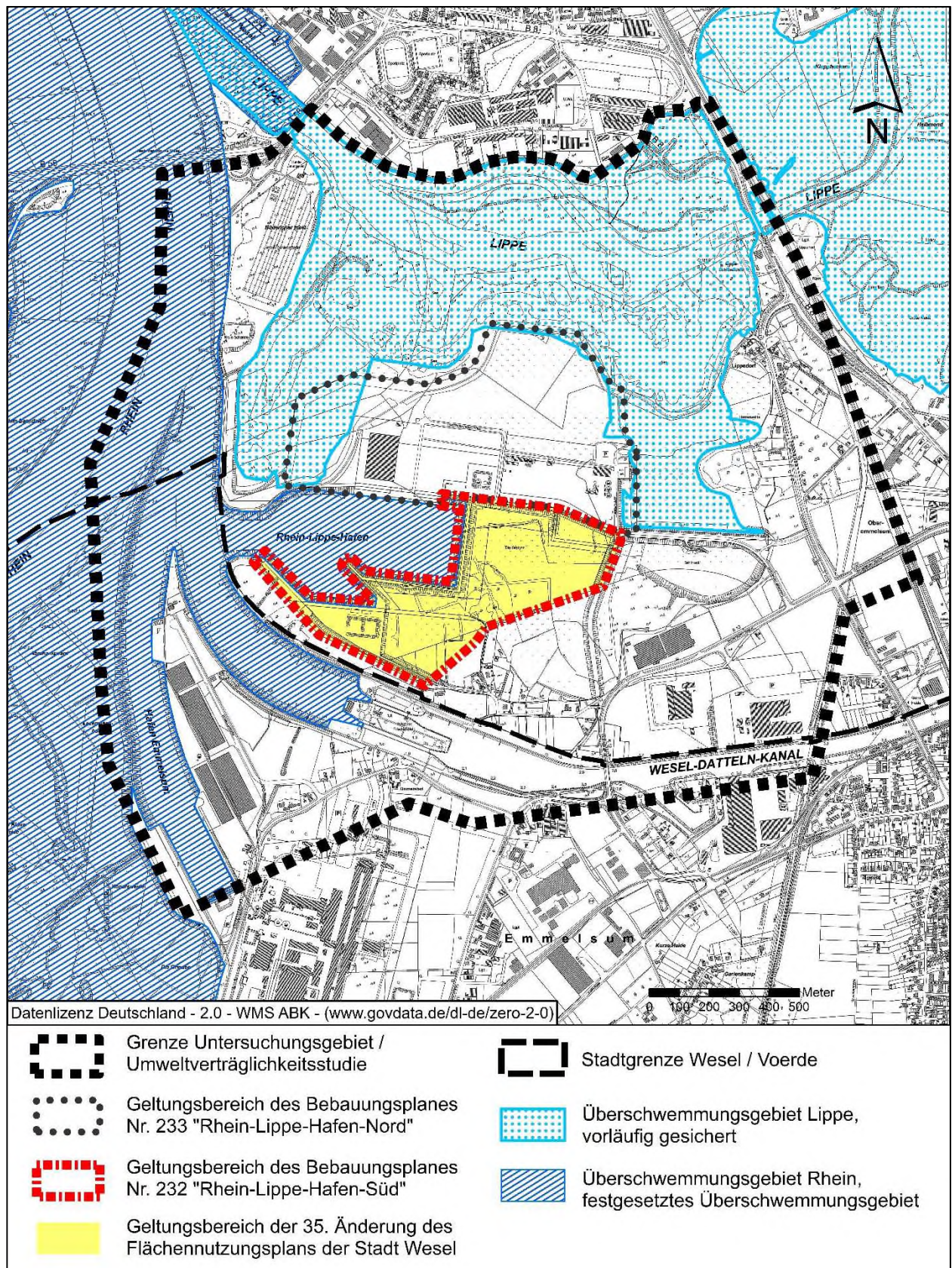
Wertbestimmend in der Flussaue sind die hohe strukturelle Vielfalt (Altwässer, Hecken, Grünland) und die hohe Artenvielfalt (Zugvogel-Rastgebiet, Amphibien, Wasservögel, Watvögel, Brutvögel, Libellen).

## **2.6. Wasserschutzgebiete/ Überschwemmungsgebiete/ Risikogebiete**

Wasserschutzgebiete sind im Bereich des Untersuchungsgebiets nicht ausgewiesen.

Auf Grundlage von Daten der Bezirksregierung Düsseldorf wurden das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Lippe sowie das festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Rheins abgegrenzt (s. Abbildung 5 und Karte 3a).





**Abbildung 5:** Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Lippe. Ein Retentionsflächenausgleich ist somit nicht erforderlich.



Die Wasserkörper der Häfen Emmelsum und Rhein-Lippe sowie die randlichen Uferbereiche des Rheins liegen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Rheins (HQ100). Auch die Böschungen des Hafenbeckens im Bereich des Plangebiets sind Teil des festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Rheins. Da derzeit eine Veränderung des vorhandenen Böschungsuferes nicht geplant ist, ist auch ein Retentionsflächenausgleich nicht erforderlich. Sollte allerdings zu einem späteren Zeitpunkt eine Ertüchtigung des Böschungsuferes zu einer Kaimauer angestrebt werden, so würde dies eine Gewässerausbaumaßnahme darstellen, für die nach § 68 WHG i.V.m. §§ 77, 107, 114 und 117 LWG eine Genehmigung zu beantragen wäre.

Auf Grundlage von Daten der Bezirksregierung Düsseldorf wurden auch die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete) abgegrenzt. Für die ermittelten Risikogebiete wurden Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten für verschiedene Hochwasserszenarien (HQhäufig, HQmittel, HQextrem) erstellt (vgl. Abbildung 6).

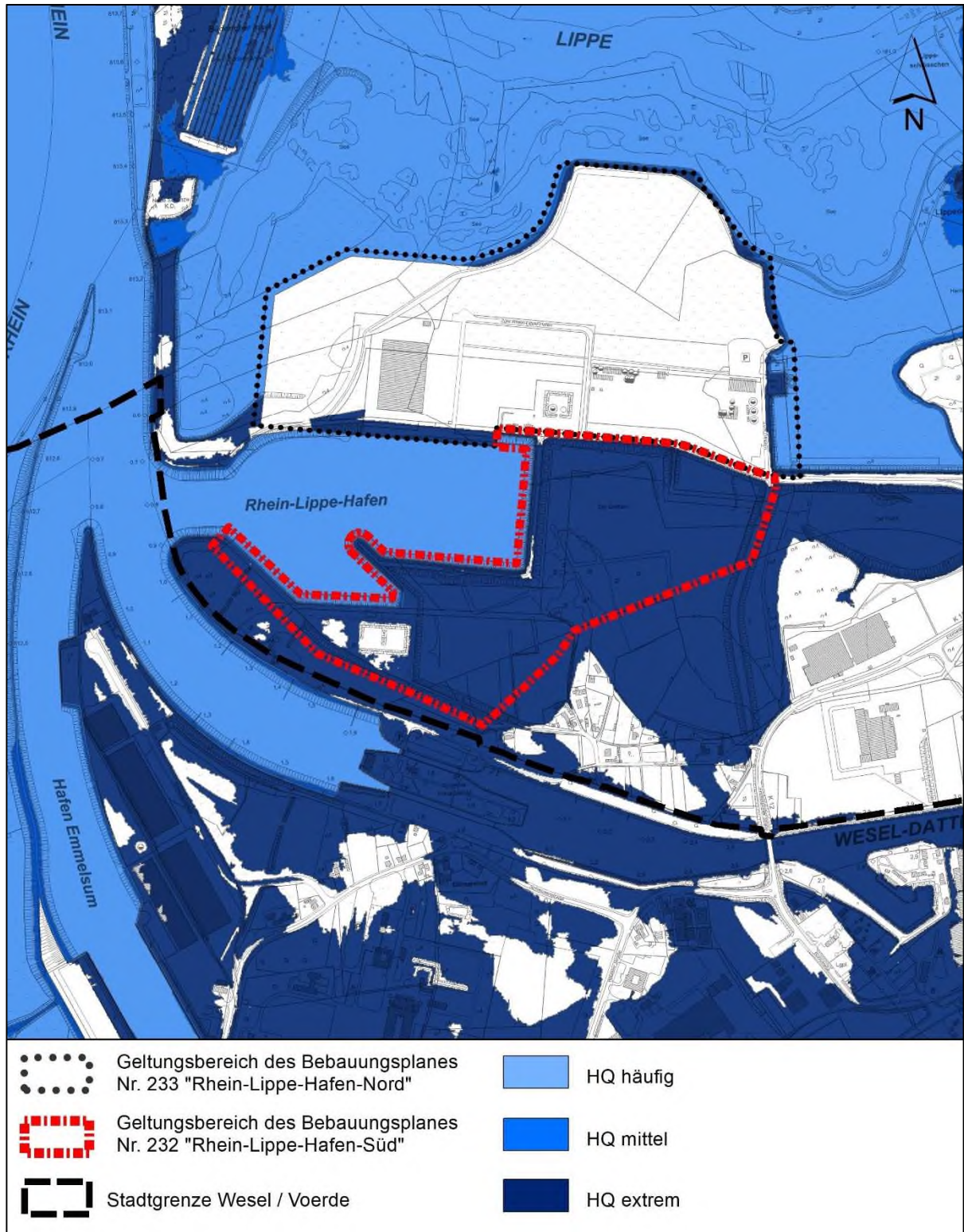


Abbildung 6: Hochwasser-Risikogebiete

Die Bereiche des Plangebiets entlang des Hafenbeckens liegen innerhalb des Risikogebiets für häufige Hochwasser (HQ häufig). Die weiteren Flächen hinter dem Deich liegen innerhalb des Bereiches, in dem nur extreme Hochwasser auftreten können. Hierbei handelt es sich um die Flächen, die derzeit noch nicht auf das hochwasserfreie Niveau von 24,50 m ü. NHN aufgeschüttet wurden und daher in der 35. FNP-Änderung als Aufschüttungsbereich dargestellt werden. Gemäß § 78b Abs. 1 Nr. 1 WHG sind bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Da diese Flächen noch aufgeschüttet werden und bis dahin gemäß textlicher Festsetzung des Bebauungsplans nicht baulich genutzt werden dürfen, wird dem Schutz von Leben und Gesundheit und der Vermeidung erheblicher Sachschäden Rechnung getragen. Eine Hochwassergefährdung des Plangebiets ist damit zukünftig ausgeschlossen.

## 2.7. Bau- und Bodendenkmale

Im Untersuchungsgebiet sind nach Angaben der Stadt Wesel, Untere Denkmalbehörde keine in die Denkmalliste eingetragenen oder vorläufig geschützten Baudenkmäler vorhanden.

In der Baudenkmalliste der Stadt Voerde ist im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets ein Kleinbunker (sog. "Luftschutz-Splitterschutzzelle") aus dem 2. Weltkrieg an der Schleuse Friedrichsfeld als eingetragenes Baudenkmal in der städtischen Denkmalliste verzeichnet. Weitere Baudenkmäler sind nicht verzeichnet.

Das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege (LVR) gibt verschiedene Bodendenkmäler, Funderwartungsbereiche für das Untersuchungsgebiet an, die z.T. durch Abgrabungen überformt bzw. in Anspruch genommen wurden. Hierbei handelt es sich u.a. um Reste ehemaliger Befestigungsanlagen im Bereich der Büdericher Insel. Die Untere Denkmalbehörde konkretisiert diesen Hinweis als Festungsanlagen (Neue Schanze, Citadelle Bonaparte, Zentralwerk) und Militäranlage (ehem. Schießstände). Zwei weitere vermutete Bodendenkmäler (archäologische Verdachtsflächen) sind seit 2021 bekannt. Bei dem Hof Schulte Vorst handelt es sich um eine historische Hofanlage, die ihre Ursprünge im Mittelalter hat. Das Fort Flam/ Lippefort südlich der Lippe war ein Bestandteil der Festung Wesel, das als neuzeitliche Befestigungsanlage den Lippeübergang und die Eisenbahnlinie nach Düsseldorf sicherte.

Die Bodendenkmäler und Funderwartungsbereiche werden im Rahmen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter (vgl. Kapitel 11) näher betrachtet.

## 2.8. Lippeauenprogramm

Die Lippeaue ist als ökologische Ost-West-Verbindungsachse von Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund. Im Rahmen des landesweiten Gewässerauenprogramms wird im Lippeauenprogramm (Lippeverband, 1995) die ökologische Entwicklung und Erhaltung ihrer Überschwemmungsräume angestrebt. Vorgesehen sind die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Auenbereich, Anlage von Auenwaldflächen und die Wiederherstellung einer möglichst naturnahen Gewässerdynamik. Für den in das Untersuchungsgebiet reichenden Auenabschnitt ist im Maßnahmenkonzept die Erhaltung und Entwicklung von überregional wertvollen Grünlandkomplexen und sehr strukturreichen Auenflächen vorgesehen. Die Lippeverlegung sowie die zugehörigen Maßnahmen zur Umsetzung des Lippeauenprogrammes sind mittlerweile vollständig abgeschlossen.

## 2.9. Sonstige Vorgaben und Planungen

### Übersicht der Planungsvorhaben

Der Lippemündungsraum ist durch mehrere, sich teilweise räumlich überlagernde und in ihrer zeitlichen Abfolge aufeinander folgende bzw. miteinander verknüpfte Planungsvorhaben unterschiedlicher Träger gekennzeichnet.

So plant der Landesbetrieb Straßenbau NRW den Neubau der "Ortsumgehung Wesel" mit Anschluss an die neue Rheinbrücke (B 58n). Aus der Trassenführung resultiert die Notwendigkeit einer Verlegung des Flusslaufs der Lippe. Die Verlegung und naturnahe Umgestaltung der Lippe im Mündungsbereich und die geplante Entwicklung von Gewerbeflächen erfolgen in unmittelbarer Verknüpfung mit der mittlerweile abgeschlossenen Rekultivierung der Tagebaue und dem geplanten Neubau der B 58n.

### "Ortsumgehung Wesel/ B 58n"

Die vom Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen geplante "Ortsumgehung Wesel/ B 58n" mit einer neuen Rheinbrücke dient der Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und der Entlastung des innerstädtischen Verkehrs. Die Trasse umfasst neben der "Rheinquerung" die "Umgehung Büderich" und die "Ortsumgehung Wesel". Die Linienbestimmung ist seit 1999 abgeschlossen. Die neue Rheinbrücke wurde Ende November 2009 dem Verkehr übergeben. Die Ortsumgehung Büderich schließt an die neu gebaute Rheinbrücke an und vervollständigt den linksrheinischen Teil der B 58-Ortsumgehung Wesel (Verkehrsfreigabe im März 2014). Für den östlichen Abschnitt der B 58-Südumgehung Wesel ist am 17.02.2017 der Planfeststellungsbeschluss ergangen. Für diesen dritten Bauabschnitt, die sogenannte Südumgehung Wesel, wurde mit den Bauarbeiten zum Bau der Trasse begonnen.

Die "Ortsumgehung Wesel" verläuft an der nördlichen Untersuchungsgebietsgrenze im Randbereich des alten Flussbetts der Lippe. Die Kreuzungs- und Anschlussbauwerke zur B 8 liegen überwiegend in der Lippeaue. Im Trassenabschnitt im Norden des Untersuchungsgebiets ist ein in Dammlage geführter vierspuriger Ausbau mit Mittelstreifen vorgesehen, so dass sich eine Gesamtbreite der Straße (incl. Bankett) von 20 m ergibt (ohne Böschungen). Das erwartete Verkehrsaufkommen liegt bei ca. 25.000 Kraftfahrzeugen pro Tag.

### "ehem. Tagebaubetrieb"

Die Kiesentnahme, Verfüllung und Rekultivierung der beiden Tagebauflächen "Büdericher Insel" und "Lippe Süd" ist abgeschlossen. Die Geländeaufhöhung im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 233 auf 24,5 m ü. NHN ist weitestgehend erfolgt, dort wo das hochwasserfreie Niveau noch nicht realisiert wurde, ist dies im Rahmen der Umsetzung der Bauleitplanung geschehen. Die Tagebauflächen sind mittlerweile aus der Bergaufsicht entlassen worden.

Die Rekultivierung der Tagebauflächen ist im Hinblick auf die Entwicklung der Lippe zu einer naturnahen Flussauenlandschaft erfolgt. Hierzu wurden die Vorgaben des Rekultivierungsplans zur Verlegung der Lippe bzw. der Landschaftspflegerische Begleitplan zu den genannten Abgrabungsvorhaben ("Gesamtantrag Lippeaue"; OEKOPLAN, 2006) zu Grunde gelegt.

Der Altarm Isaak und der in die Büdericher Insel hineinreichende Teil der Abgrabungsgewässer sind gem. BNatSchG als § 30 Biotope ausgewiesen und in die geplante naturnahe Entwicklung der Lippe einbezogen worden. Der nördliche Teil des Altarms ist durch den neuen Flusslauf der Lippe überformt, der südliche Teil des Altarms mit begleitenden Gehölzen ist weiterhin erhalten.

### "Lippeverlegung"

Unter der Regie des Lippeverbandes ist die Neutrassierung und der naturnahe Ausbau der Lippe erfolgt. Als Ziel wurde die Schaffung eines naturnahen Gewässers in einer überwiegend naturnahen und teilweise kulturlandschaftlich geprägten Aue bestimmt.

Neben der Anlage von Altarmstrukturen, Hochflutrinnen, Stillgewässern, Sand- und Kiesbänken wurde der vorhandene Rheinaltarm Isaak integriert. Durch freie Sukzession wird in Abhängigkeit von der Gewässerdynamik die Entwicklung einer autotypischen Vegetation mit Weich- und teilweise Hartholzauenwald, Röhricht-, Hochstauden und Pioniergesellschaften angestrebt.

### Weitere Planungsvorhaben

Mit der Ertüchtigung des bisher am nördlichen Beckenrand des Rhein-Lippe-Hafens bestehenden Böschungsuferes zu einer Kaimauer wurde bereits im Jahr 2017 begonnen (hier: 1. und 2. Bauabschnitt auf einer Länge von ca. 300 m) und im Jahr 2019 fertiggestellt. Für den 3. Bauabschnitt (ca. 220 m lange Kaianlage) liegt die Plangenehmigung der Bezirksregierung Düsseldorf aus Juni 2019 vor. Im Bereich des Rhein-Lippe-Hafen – Nord (rechtkräftiger B-Plan Nr. 233) haben sich bis heute drei Betriebe niedergelassen. Die Bauanträge zweier weiterer Betriebe wurden bereits genehmigt, vorbereitende Maßnahmen für die Errichtung der genehmigten baulichen Anlagen werden seit 2022 vorgenommen. Freie Kapazitäten zur weiteren Ansiedlung von Betrieben im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 233 bestehen nicht mehr, die Bebauung der vorhandenen Flächen des Sondergebiets Hafen erfolgt sukzessive.

Für den Fall einer eisenbahnaffinen Ansiedlung empfiehlt das Wasserstraßen-, Hafen- und Logistikkonzept die Herstellung eines Gleisanschlusses des Rhein-Lippe-Hafens, da der Hafen derzeit nur bimodal (Straße, Binnenschiff) angebunden ist. Daher berücksichtigt der Bebauungsplan Nr. 233 bereits die Möglichkeit einer zukünftigen Schienenanbindung, indem eine ausreichend breit bemessene private Grünfläche im Süden des Plangebiets festgesetzt wurde, die als Korridor einer zukünftigen Schienentrasse zur Verfügung gestellt werden könnte.

## **3. Beschreibung des Planungsvorhabens/ Potenzielle Auswirkungen**

### **3.1 35. FNP-Änderung "Rhein-Lippe-Hafen – Süd"**

Die derzeitigen Darstellungen entstammen überwiegend dem Ursprungs-Flächennutzungsplan, der seit dem 06.12.1991 rechtswirksam ist. Dieser stellt für den Bereich Gewerbliche Bauflächen (G) dar. Die östlichen Planbereichs- und die östlich daran angrenzenden Flächen wurden durch die 13. Änderung des Flächennutzungsplans als landwirtschaftliche Flächen und als Flächen für "Maßnahmen zum Schutz und Pflege von Natur und Landschaft" (MSPE-Flächen) dargestellt. Die 35. Änderung des Flächennutzungsplans stellt nunmehr in dem Geltungsbereich als Art der baulichen Nutzung ein "Sondergebiet Hafen" (SO) und an den Grenzen zum Landschaftsraum MSPE-Flächen bzw. im westlichen Bereich Wald dar (vgl. Karte 1). Die östliche Abgrenzung orientiert sich am Landschaftsschutzgebiet "Der Huck".

Ziel der 35. Änderung des Flächennutzungsplans ist die planerische Vorbereitung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung hafenauffiner Nutzungen in unmittelbarem Anschluss an den bestehenden Rhein-Lippe-Hafen.

### Räumlicher Geltungsbereich

Die Fläche liegt südlich und östlich des Rhein-Lippe-Hafens innerhalb des in Entwicklung befindlichen großräumigen Gewerbestandortes "Lippemündungsraum" im Gebiet der Stadt Wesel zwischen der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße und dem Voerder Ortsteil Emmelsum.

Die nördliche Grenze des Plangebiets verläuft entlang der Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" bzw. entlang des Geltungsbereichs des rechtskräftigen B-Plans Nr. 233. Die westliche Grenze schließt an das Hafenbecken an, die östliche Grenze verläuft entlang der Grenze des Landschaftsschutzgebiets "Auf dem Huck".

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 33 ha. Maßgeblich ist die zeichnerische Darstellung des Flächennutzungsplans im Maßstab 1:10.000 (vgl. Karte 1) .

Für die 35. Änderung des FNP ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 33,09 ha.

davon:

- |   |              |
|---|--------------|
| - Sondergebiet Hafen (SO, ohne MSPE-Fläche) | ca. 28,73 ha |
| - MSPE-Fläche (im SO-Gebiet)                | ca. 3,53 ha  |
| - Wald                                      | ca. 0,83 ha  |

Sämtliche technische Infrastruktureinrichtungen müssen noch im Plangebiet verlegt werden. Die Versorgung mit Strom/ Gas/ Wasser ist grundsätzlich sichergestellt. Die entsprechenden Leitungen liegen innerhalb der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen". Innerhalb des Plangebiets ist eine entsprechende Erweiterung des Netzes bei Bedarf vorzunehmen.

Die Grenzen des Plangebiets orientieren sich an dem Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung. Der überwiegende Teil des Plangebiets, der sich derzeit noch nicht auf hochwasserfreiem Niveau befindet, kann erst dann bebaut werden, wenn die Flächen aufgefüllt wurden.

Landschaftsseits (östlich bzw. südöstlich) ist eine Eingrünung des Gebiets im Bereich der MSPE-Flächen vorgesehen. Eine weitere bauliche Entwicklung angrenzender Bereiche ist zukünftig nicht vorgesehen.

Im Sondergebiet Hafen sind gem. der 35 FNP-Änderung hafenauffine Nutzungen zu realisieren.

Das im südlichen Bereich des Plangebiets liegende ehemalige VEBA-Gelände wurde im Altlastenkataster des Kreises Wesel nur nachrichtlich erfasst (Aktenzeichen: 12-104), da die Untersuchungen im Rahmen der Stilllegung unauffällig waren. Weitergehende Untersuchungen werden daher seitens der Unteren Bodenbehörde für nicht erforderlich gehalten.

Aufgrund der Zerstörung Wesels im 2. Weltkrieg muss grundsätzlich im gesamten Stadtgebiet mit Altlasten in Form von Kampfmitteln gerechnet werden. Insofern wird ein entsprechender Hinweis "Bombenabwurfgebiet" im Bebauungsplan aufgenommen.

Durch die bestehenden verkehrsgünstigen Anbindungen wird u. a. der Bereich "Logistik-Dienstleistungen" als ein Bereich mit zunehmender Bedeutung eingestuft.

### Verkehrliche Erschließung des Plangebiets

#### *Lkw- und PKW- Verkehr*

Die straßenverkehrliche Anbindung des Plangebiets erfolgt über die Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen", die über die K 12 erschlossen und an das weiterführende Straßennetz angebunden ist. Die K 12 stellt über die L 463 eine Anbindung an die E 36/ A3 dar. Zudem kann die E 36/ A3 über die B 8 und die B 58 erreicht werden, über die auch die weiteren überörtlichen links- und rechtsrheinischen Straßennetze erschlossen werden. Im südlichen Verlauf der B 8 besteht eine gut erreichbare Verbindung zur A 59 mit Anschluss im Bereich der Stadtgrenze Dinslaken/ Duisburg. Mit der Anschlussstelle Alpen ist an der B 58 ein günstiger Zugang zu der E 31/ A 57 gegeben.

Zurzeit befindet sich die B 58 in einer Überplanungsphase. Nach Abschluss der Linienbestimmung der B 58n sind zwei Teilabschnitte (Rheinbrücke und Nordumgehung Büberich) bereits realisiert. Die Inbetriebnahme der neuen Rheinbrücke erfolgte im November 2009, die Verkehrsfreigabe der Nordumgehung Büberich in März 2014. Mit dem Neubau der Rheinbrücke wurde das Nadelöhr, das die alte Brücke darstellte, aufgehoben, so dass die linksrheinische Anbindung an die A 57 eine wesentliche Verbesserung erfahren hat. Für die Sicherung einer veränderten Streckenführung der B 8 sind Flächen freigehalten worden. Die derzeit vorgesehene neue Trasse würde jedoch auch zukünftig in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet verlaufen und einen separaten Anschluss zur K 12 erhalten. Der neue Anschluss der B 8 könnte dann in Höhe der Einmündung der Erschließungsstraße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" an die K 12 (Emmelsumer Straße) angebunden werden. In der 13. Änderung des Flächennutzungsplans ist der Korridor als Fläche für die Landwirtschaft entsprechend dargestellt.

Die Hapterschließung des Plangebiets erfolgt über die Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen". Das ca. 33,09 ha große Plangebiet kann mit einer inneren Erschließungsstraße entwickelt werden. Je nach Bedarf der hafenauffinen Nutzungen besteht somit die Möglichkeit, dieses Plangebiet in Gänze zu entwickeln.

Da im Zuge des Planverfahrens der Nachweis einer angemessenen Verkehrserschließung zu erbringen ist, wurden in einer Verkehrsuntersuchung die Prognose-Verkehrsbelastungen an den unmittelbar betroffenen Knotenpunkten ermittelt. Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass in den überwiegenden Fällen die prognostizierte Verkehrsbelastung nicht zu einer veränderten Bewertung der Verkehrsqualität gegenüber der bestehenden Verkehrssituation führt. Ausgenommen hiervon sind lediglich die westliche Zufahrt der Emmelsumer Straße am Knotenpunkt zur Frankfurter Straße sowie der Linksabbiegestrom aus der Straße Zum Rhein-Lippe-Hafen auf die Emmelsumer Straße. In beiden Fällen wird jedoch der Schwellenwert einer noch ausreichenden Verkehrsqualität deutlich unterschritten, so dass im Ergebnis für die in der Verkehrsuntersuchung betrachteten Knotenpunkte auch für die Prognose-Verkehrsbelastungen insgesamt eine ausreichende Leistungsfähigkeit aufgezeigt werden konnte.

#### *Schiffsverkehr*

Der Rhein-Lippe-Hafen hat eine unmittelbare Anbindung an den Rhein, bzw. den Wesel-Datteln-Kanal. Eine direkte Nutzung der internationalen Binnenschifffahrt über die vorhandenen Bundeswasserstraßen ist damit gegeben. Eine Ertüchtigung der bisherigen Böschungsufer zu einer Kai-mauer ist derzeit nicht vorgesehen.



### *Schienerverkehr*

Der Rhein-Lippe-Hafen verfügt derzeit über keinen Gleisanschluss, sodass lediglich eine bimodale Infrastrukturanbindung existiert (Straße, Binnenschiff). Da der Bebauungsplan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" bereits die Möglichkeit einer zukünftigen Schienenanbindung berücksichtigt, muss in der nun vorliegenden Planung somit keine weitere Möglichkeit der Schienenanbindung vorgesehen werden, da die bereits geplante Trasse auch von den Betrieben mitgenutzt werden könnte, die sich im Plangebiet ansiedeln würden.

In den Entwicklungsvorstellungen zum Lippemündungsraum ist eine schienengebundene Anbindung vorgeprüft worden (Grebner/ Ruchray Verkehrsplanungs GmbH 2002). Aufgrund der erheblichen Investitionserfordernisse ist die Schienenerschließung nicht Gegenstand dieser Planung. Das grundsätzliche Entwicklungsziel, den Hafenstandort trimodal anzubinden, bleibt bestehen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die in ca. 2,5 km Entfernung liegende Gleisinfrastruktur des Hafens Emmelsum zu nutzen.

### Ver- und Entsorgung

Die Versorgung mit Strom/ Gas/ Wasser und die Entsorgung des Abwassers sind grundsätzlich sichergestellt. Die entsprechenden Leitungen liegen innerhalb der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen". Innerhalb des Plangebiets ist eine entsprechende Erweiterung des Netzes bei Bedarf vorzunehmen.

Über noch zu verlegende Leitungen im Plangebiet, die an die bereits vorhandene Abwasserdruckrohrleitung angeschlossen werden müssten, kann das Schmutzwasser in das städtische Schmutzwasserkanalnetz gelangen. Zur Absicherung der vorhandenen Klärwerkskapazität sind Angaben über die zulässige Einleitungsqualität und -quantität in den Bebauungsplan aufgenommen worden (siehe § 15 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 232). Die Abwässer werden demnach der zentralen Kläranlage zugeführt und gereinigt. Eine ordnungsgemäße Behandlung des Schmutzwassers ist somit gewährleistet. Für das gesamte Plangebiet besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang für die Einleitung von Schmutzwasser.

Im Plangebiet beträgt die notwendige Löschwassermenge 192 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von zwei Stunden. Derzeit können ca. 96 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von zwei Stunden leitungsgebunden an Löschwasser zur Verfügung gestellt werden. Weitere Löschwassermengen sind daher über geeignete löschwassertechnische Einrichtungen (z.B. Löschwasserbrunnen) abzudecken. Die Regelungen des § 1 des Gesetzes über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG), § 44 BauO NRW, Nr. 5.1 der Industriebaurichtlinie (IndBauR NRW) und Arbeitsblatt W 405 des DVGW sind zu beachten.

### Behandlung des Regenwassers

Gemäß § 44 Abs. 1 LWG i.V.m. § 55 Abs. 2 WHG soll das Niederschlagswasser von Grundstücken ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über die Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Entsprechend dem MUNLV NRW-Runderlass "Anforderungen an die Niederschlagsentswässerung im Trennverfahren" vom 26.05.2004 wird das Niederschlagswasser in drei Kategorien eingestuft. Während das Niederschlagswasser der Kategorie I grundsätzlich ohne Vorbehandlung versickert werden kann, bedarf das Niederschlagswasser der Kategorie II und Kategorie III grundsätzlich einer Behandlung. Um eine ordnungsgemäße Ableitung und Beseitigung des im Plangebiet auf den privaten Flächen anfallenden Niederschlagswassers gewährleisten zu können, wurde eine entsprechende hydrogeologische Untersuchung vorgenommen (H2P 2020 und 2021).

Geplant ist eine wasserwirtschaftliche Zweiteilung des Plangebiets, bei der die Errichtung zweier zentraler Regenwasserbehandlungsanlagen im Plangebiet und eine anschließende Versickerung des gereinigten Niederschlagswassers auf zwei angrenzenden Flächen außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen ist. Es handelt sich hierbei um eine Fläche unmittelbar östlich des Plangebiets (südlich der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen") sowie um eine Fläche südlich des Plangebiets (östlich der Splittersiedlung Emmelsumer Straße).

Bei den geplanten Regenwasserbehandlungsanlagen handelt es sich um zwei getrennte, identische Systeme aus dauereingestauten unterirdischen Sedimentationsleitungen (DN 600). Das anfallende Regenwasser strömt in die Sedimentationsleitungen ein und fließt an deren Enden mit Hilfe eines höheren Überlaufs in die beiden Versickerungsflächen. Diese Art der Behandlung entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik und hält sowohl Feststoffe als auch Leichtflüssigkeiten (beispielsweise Öl, Diesel, Benzin) zurück. Die Anlagen sind dafür ausgelegt, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser der Kategorie I und II so vorzubehandeln, dass das gereinigte Regenwasser anschließend schadlos versickert werden kann. Auch wären die geplanten Anlagen geeignet, die Niederschlagswassermengen der Kategorie III (stark verschmutzte Niederschlagswässer auf befestigten Flächen mit mittlerer bis starker Frequentierung wie z.B. LKW- und PKW-Parkplätze, Lagerflächen, Flächen, auf denen grundwassergefährdende Stoffe und Materialien umgeschlagen werden) aufzunehmen, allerdings wäre hierfür zunächst eine separate Vorbehandlung auf den jeweiligen Betriebsgrundstücken vorzunehmen (beispielsweise mit Abscheideanlagen, einer biologischen Reinigung usw.), bevor das Niederschlagswasser einer der beiden Regenwasserbehandlungsanlagen zugeführt werden könnte. Anschließend soll das behandelte Regenwasser wie oben beschrieben auf den angrenzenden, im Eigentum der Stadt Wesel befindlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs der 35. Flächennutzungsplanänderung versickert werden.

### Sonstige Aspekte

In großen Teilen des Plangebiets ist eine Aufschüttung notwendig, um das gesamte Plangebiet auf ein hochwasserfreies Niveau zu bringen (24,5 m ü. NHN.). Soweit wie möglich sind im Plangebiet anfallende Ober- und Unterbodenmassen wieder zu verwenden. Da von erheblichen Bodenmassenbewegungen im Zuge der Aufschüttung auszugehen ist, wird ein Bodenmanagement-Plan empfohlen.

Gegebenenfalls belastete Böden im Bereich von Altlastenverdachtsflächen sind im Rahmen der Bautätigkeiten (Baubegleitende Überwachung) aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Entlang der Planbereichsgrenzen sind Wald- und MSPE-Fläche dargestellt, die – soweit möglich – der landschaftsgerechten Einbindung zum umgebenden Landschaftsraum dienen. Der Umfang an erforderlichen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen wird im Bebauungsplanverfahren bestimmt.

### **3.1. Potenzielle Auswirkungen**

Nach § 2 Abs. 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz sind die möglichen Auswirkungen der 35. FNP-Änderung auf die verschiedenen Schutzgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu ermitteln und zu bewerten. Im Folgenden werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens, welche aufgrund der geplanten Darstellung des Flächennutzungsplans zu erwarten sind, aufgeführt und in einer i.d.R. dreistufigen Skala (Auswirkungen mit geringer, mittlerer und hoher Beeinträchtigung) bewertet. Dabei kann die allgemeine Empfindlichkeit der Schutzgüter mit dem Bedeutungsgrad entsprechend der Bewertung gleichgesetzt werden.

Bei der Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt unterscheidet man bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen. Im Folgenden werden die hierfür wesentlichen Bezüge benannt, die im Rahmen der Erarbeitung Berücksichtigung fanden. Hierbei sind für das Sondergebiet Hafen dem neuesten Stand der Technik entsprechende Umweltauflagen zu berücksichtigen.

#### Potenzielle baubedingte Wirkungen:

- Vorübergehende Flächenversiegelung/ Inanspruchnahme
- Bodenaufschüttung, ggf. temporärer Bodenabtrag, Bodenfreilegung, Bodenentwässerung, Bodenerosion, Bodenverunreinigung
- Durchführung von Arbeiten im Bereich von Altlastenverdachtsflächen und damit einhergehend einer potenziellen Gefahr einer Verunreinigung des Bodens/ Grundwassers
- mögliche Grundwasserverunreinigung
- temporäre Beunruhigung, Störung und Zerstörung von Lebensräumen
- Zeitweiser Anfall von Abfällen und Abwässern
- Temporäre Erschütterung, Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Maschinen

#### Potenzielle anlagenbedingte Wirkungen:

- Verlust belebter Bodenfläche
- Überbauung bzw. Versiegelung von Flächen
- Verminderung der Grundwasserneubildung/ Beeinträchtigung der Grundwasserqualität
- Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Verlust/ Veränderung von Lebensräumen
- Verlust/ Veränderung ökologischer Funktionsbeziehungen/ Biotopvernetzung
- Veränderung des Makro- bzw. Mikroklimas
- Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbilds
- Bebauungsstruktur (Landschaftsbild, Blendwirkung; Vogelschlag)

#### Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen:

- Abfälle, Abwässer
- Erschütterungen
- Elektromagnetische Felder
- Emissionen in die Luft (Staub, Schadstoffe, Gerüche)
- Emissionen in Boden und Grundwasser (auch diffuse Stoffeinträge)
- Beeinflussung der Tierwelt (nachtaktive Arten) durch Beleuchtung
- Lärmemissionen durch den Betrieb
- Tierverluste durch Kollision an Straßen

## **4. Schutzgut Menschen, insbesondere die menschlichen Gesundheit**

### **4.1. Bestandserfassung und Bewertung**

Im Vordergrund steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen. Die Schutzziele "Wohnen" und "Erholen" dienen direkt der Zielsetzung und werden daher in der Umweltverträglichkeitsstudie dem Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit (kurz: Schutzgut Mensch) zugrunde gelegt. Alle im Weiteren benannten Schutzziele dienen indirekt über die anderen Schutzgüter der Gesundheit und dem Wohlbefinden des Menschen.

#### **Teilbereich Wohnen/ Wohnumfeld**

##### **• Bestand**

Im Untersuchungsgebiet sind die aufgelockerten Siedlungsflächen der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße und die zwischen Hafen und Wesel-Datteln-Kanal gelegene Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße zu nennen. Südlich des Wesel-Datteln-Kanals befindet sich ebenfalls Wohnbebauung entlang der Schleusenstraße. Hierbei handelt es sich um Betriebswohnungen des Hafens Emmelsum. Im Plangebiet selbst befindet sich jedoch keine Wohnbebauung.

Der Bereich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße mit verstreuter Wohnbebauung, teilweise in Verbindung mit einzelnen kleingewerblich genutzten Flächen (Handwerk, Lagerplätze), weist eine Entfernung von ca. 730 m zum Plangebiet auf. Die Einzelwohnlagen sind weitgehend von Gartenflächen umgeben. Die Frankfurter Straße stellt eine stark befahrene überörtliche Landesstraße dar.

Die ein- bis zweigeschossige Einzelhausbebauung an der Emmelsumer Straße ist durch Minimalentfernungen zum Plangebiet von ca. 40 m gekennzeichnet. Die einzelnen Wohnlagen bilden eine durch Gärten aufgelockerte Splittersiedlung, die über untergeordnete Anliegerstraßen und Stichwege erschlossen wird. Neben Gartenflächen gliedern Wiesen- und Ackerflächen den Siedlungsbereich. Die Wohnlagen sind durch Gartenflächen und landschaftliche Gehölzbestände entlang der Terrassenkante eingegrünt und fügen sich in die landwirtschaftlich geprägte Umgebung ein.

Südlich des Wesel-Datteln-Kanals befinden sich an der Schleusenstraße weitere Einzelhausbebauung sowie einzelne kleingewerblich genutzte Flächen (Handwerk, Lagerplätze). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 250 m. Die Häuser (Betriebswohnungen des Hafens Emmelsum) sind von Gärten umgeben. Die Schleusenstraße stellt als Erschließungsstraße des Emmelsumer Hafens eine Vorbelastung dar.

Das Wohnumfeld ist auf den engeren Siedlungsbereich bzw. Wohngrundstücke mit Gärten und Freiflächen begrenzt.

- **Vorbelastungen**

Durch die Betuwe-Linie (Bahnstrecke Oberhausen – Emmerich) sowie die Frankfurter Straße (L 396), Emmelsumer Straße/ Bühlsstraße (K 12), die Willy-Brandt-Straße (B 8) und die B 58 bestehen verkehrsbedingte Vorbelastungen durch Lärm- und Schadstoff-Immissionen. Daneben kommt der L 396 innerhalb der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße eine begrenzte Trenn- und Barrierefunktion zu. Hinzu kommen Lärm- und Schadstoff-Immissionen durch vorhandene Betriebe und die Binnenschifffahrt auf dem Rhein und dem Wesel-Datteln-Kanal.

Die Rekultivierung der Tagebauflächen ist mittlerweile abgeschlossen.

- **Bewertung**

Die Bestandsbewertung für den Teilbereich Wohnen/ Wohnumfeld erfolgt verbal argumentativ. Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Siedlungs- bzw. Wohnbereiche dienen unmittelbar der Wohn- und Wohnumfeldfunktion und besitzen eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut. Für das Wohn- und Wohnumfeldpotenzial können die Kriterien Ortsbildsituation, Angebot an Grün- und Freiflächen, Einbindung in die Landschaft, Nähe von Erholungsflächen, Wohnlage hinsichtlich der lokal-klimatischen Situation sowie die Belastung durch Lärm, Schadstoffe und Gerüche herangezogen werden.

Die verstreute Einzelhausbebauung der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße ist in der Mehrzahl durch größere Gärten und umgebende Gehölzstrukturen gut in die Landschaft eingebunden. Durch verkehrsbedingte Beeinträchtigungen (L 396, B 8, Betuwe-Linie) bestehen teilweise Vorbelastungen.

Die individuell strukturierte, kleine Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße ist durch Gärten, einen hohen Anteil von umgebenden Freiflächen und eine gute landschaftliche Einbindung sowie eine geringe Vorbelastung durch Lärm, Schadstoffe und Gerüche gekennzeichnet.

Die Splittersiedlung an der Schleusenstraße ist ebenfalls durch Gärten und angrenzende landwirtschaftliche Freiflächen landschaftlich eingebunden. Eine Vorbelastung besteht hier durch die Verkehrsanbindung zum Emmelsumer Hafen (Schleusenstraße) sowie durch den Schiffverkehr auf dem Wesel-Datteln-Kanal (einschließlich Schleusenbetrieb).

## **Teilbereich Freizeit und Erholung**

- **Bestand**

Das Untersuchungsgebiet unterliegt in großen Teilen mit Ausnahme des Geltungsbereiches der 35. und 48. Änderung des Flächennutzungsplans und der hierin eingeschlossenen Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 232 und 233 verschiedenen Schutzgebietsausweisungen (Landschaftsschutz, Naturschutz, Natura-2000-Gebietsschutz).

Die Lippeaue und das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 233 waren bis vor kurzem nicht für die Naherholung erschlossen. Mittlerweile wurde ein Geh-/ Radweg am Rande des Sondergebiets mit Anschluss an die Bändericher Insel realisiert. Am nördlichen Rand des Plangebiets "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" wurde durch den Lippeverband in 2016 ein Aussichtspunkt errichtet, der Sichtbeziehungen in die Lippeaue ermöglicht. Die Zugänglichkeit der beiden Plangebiete (B-Plan Nr. 232 und 233) ist über die Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" gegeben.

Die Bändericher Insel ist darüber hinaus über die B 58 (Weseler Landstraße/ Schillstraße) und einen begleitenden Fahrradweg für Erholungssuchende aus Richtung Wesel erreichbar. Die Westseite der Bändericher Insel wird durch unbefestigte Wege und Trampelpfade erschlossen, die bis zur Südspitze der Halbinsel führen. Nördlich der mit Wald bestockten ehemaligen Schießstände liegt ein Hundeübungsplatz.

Die Westseite der Bändericher Insel bietet weitere Ausblicke über den Rhein und insbesondere auf das gegenüberliegende Flussufer und die Weseler Rheinbrücke (B 58). Vom Süden aus sind die Tagebaurestseen und der Rhein-Lippe-Hafen teilweise einzusehen.

Die Binnenaue als kulturlandschaftlich geprägter Bereich südöstlich des Rhein-Lippe-Hafens und die Randbereiche der Lippe haben ein hohes Potenzial für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung. Aufgrund der Ausstattung mit naturraumtypischen Landschaftselementen wie der Altarmrinne Isaak und der Niederterrassenkante, Alt- und Kopfbäumbeständen sowie gliedernden Gehölzstrukturen in Verbindung mit Wiesenflächen bieten sich dem Erholungssuchenden Ausschnitte einer reichhaltigen und abwechslungsreich strukturierten Auenlandschaft.

Da die Bereiche für die landschaftliche Erholung kaum erschlossen sind, können diese nur von einzelnen Stellen aus betrachtet werden. Dasselbe gilt für die prägnante Niederterrassenkante. Ausblicke sind insbesondere von dem neu angelegten Rad- & Fußweg, den die Lippe querenden Brücken, von der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße und dem Lippeschlösschen, der Zufahrtsstraße zum Hafen und den Hochwasserdämmen auf der Süd- und Ostseite des Hafenbeckens sowie eingeschränkt von landwirtschaftlichen Wegen aus möglich.

Die Niederterrasse wird durch aufgelockerte Siedlungsbereiche gekennzeichnet, die durch Wohnstraßen über die als überörtliche Landesstraße fungierende Frankfurter Straße erschlossen werden. Daneben bieten teils unbefestigte Zuwegungen zu den Wohnlagen, kurze landwirtschaftliche Stichwege und eingestreute rudere Offenlandbereiche landschaftliche Anreize, aber nur eingeschränkte Möglichkeiten für die wohnungsnaher Erholung und das Landschaftserleben.

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen zahlreiche überregionale Radwanderrouten (vgl. MV, 2021): Die parallel verlaufenden Strecken "NiederRheinroute", "Rheinradweg" und "3-Flüsse-Route" queren den Rhein und führen auf Radwegen entlang der stark befahrenen B 58, B 8 bzw. einem nördlich parallel gelegenen innerstädtischen Straßenverlauf (Wedellstraße, Gabainstraße, Seilerstraße) und der Frankfurter Straße (L 396) durch das Untersuchungsgebiet. Die Streckenführung schwenkt dann in die Emmelsumer Straße ein und verläuft anschließend in östliche Richtung am nördlichen Ufer des Wesel-Datteln-Kanals.

Der Radweg "Rundkurs Ruhrgebiet" verläuft ebenfalls nördlich des Wesel-Datteln-Kanals, führt dann jedoch südlich des Kanals weiter entlang der Weseler Straße und Schleusenstraße.

Auf dem neu angelegten Radweg, der das B-Plan-Gebiet "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" umfährt, verlaufen die Routen "3-Flüsse-Route", NiederRheinroute, Rheinradweg (Veloroute Rhein) und eine Wegschleife der "Römer-Lippe-Route".

Die D-Netzroute 7 "Pilgeroute" sowie die "Römer-Lippe-Route" führen ebenfalls entlang der stark befahrenen B 58 und führen von der Wedellstraße, Gabainstraße, Seilerstraße aus weiter in östliche Richtung.

Im Geltungsbereich soll nun ein Teilabschnitt C des Lippemündungswegs realisiert werden. Er soll am Knotenpunkt Zum Rhein-Lippe-Hafen/ Zum Ölhafen beginnen und entlang des Plangebietsrands (innerhalb der dargestellten MSPE-Flächen) bis zur Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße an einer bereits vorhandenen, wenig frequentierten Verkehrsfläche münden. Durch diesen Lückenschluss kann insgesamt eine attraktive Wegeverbindung von der Budericher Insel bis zum Wesel-Datteln-Kanal bzw. bis zur Schleuse geschaffen werden. In der 35. Änderung des Flächennutzungsplans wird der Verlauf des geplanten Teilabschnitts C nicht dargestellt.

An der Landspitze des Zusammenflusses des Wesel-Datteln-Kanals mit dem Hafen Emmelsum befindet sich ein Aussichtspunkt, etwas weiter südlich der Schiffermast Emmelsum mit angrenzenden Picknickflächen, die zur Naherholung frequentiert werden.

- **Vorbelastungen**

Die Rekultivierung der Tagebauflächen ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Der Betrieb des Rhein-Lippe-Hafens, die Aluminiumhütte/ Hafen Emmelsum sowie die Straßen und Eisenbahnstrecke im Untersuchungsgebiet stellen eine Vorbelastung dar.

- **Bewertung**

Kriterien für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Landschaftsraumes hinsichtlich seiner Eignung für Erholungszwecke sind vor allem die Ausstattung mit landschaftlichen Strukturen und Freizeitinfrastruktur wie auch die Erreichbarkeit und Begehrbarkeit des Geländes.

Der Budericher Insel kommt aufgrund ihrer räumlichen Nähe zum Stadtrand von Wesel, der vorhandenen Erschließung durch Wege, ihrer reichhaltigen landschaftlichen Ausstattung und für das Landschaftserleben im siedlungsnahen Umfeld eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4) für die Erholungsnutzung zu.

Die "Binnenaue" weist eine reichhaltige landschaftliche Ausstattung auf, ist aber überwiegend nicht öffentlich zugänglich und nur teilweise einzusehen. Die Fortsetzung der Emmelsumer Straße als Weg führt in das Plangebiet hinein und dient als Zuwegung für die Bewirtschaftung der Flächen. Da es ein Stichweg ist und ansonsten keine öffentlichen Wege vorhanden sind, ist die Bedeutung des Plangebiets trotz des vorhandenen Potenzials für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung nur gering (Wertstufe 2) für die Erholungsnutzung.

Der Bereich der Niederterrasse hat aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsnutzung (Feierabenderholung) eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) für die Erholungsnutzung.

Die Lippeaue hat ein als hoch einzuschätzendes räumliches Potenzial für die landschaftsgebundene Erholung. In der Lippeaue selbst ist keine Wegeverbindung vorhanden. Am Rande des Bauungsplans Nr. 233 wird ein Betriebsweg/ Radweg (Lippemündungsweg) geführt. Dieser ermöglicht die Anbindung an den Weg, der am Rand der Lippeaue verläuft. Die aktuelle Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung wird mit mittel (Wertstufe 3) eingestuft.

Der aktuell durch die Hafen- und Gewerbeflächen überformte zentrale Teil des Untersuchungsgebiets ist ebenso wie das Plangebiet hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsnutzung aktuell ohne Bedeutung.

Die Fahrradwege der "3-Flüsse-Route", D-Netzroute 7 "Pilgerroute", "NiederRheinroute", "Rheinradweg", "Römer-Lippe-Route" und "Rundkurs Ruhrgebiet" haben eine besondere Bedeutung als überregionale Radwegeverbindungen. Dem Bereich Schiffermast Emmelsum mit Picknickflächen und Aussichtspunkt wird als Naherholungsbereich ebenfalls eine besondere Bedeutung beigegeben.

## 4.2. Auswirkungsanalyse

Während der Bauzeiten (Aufhöhung des Geländes, Bebauung der Teilflächen) kann es durch Baulärm, Staubentwicklung und ein erhöhtes Transportaufkommen für einen Zeitraum von 3 bis 5 Jahren zu Beeinträchtigungen der Wohnqualität in den angrenzenden Siedlungsbereichen der Splittersiedlungen an der Emmelsumer Straße und der Wohnbebauung an der Schleusenstraße sowie der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße kommen.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, insbesondere des Bereichs der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße durch die Betuwe-Linie (Bahnlinie Oberhausen – Emmerich), die B 8 und die L 396, der Lage und guten Eingrünung der Siedlungsbereiche sowie der Entfernung zum Plangebiet sind die baubedingten Beeinträchtigungen als nicht erheblich (geringe Beeinträchtigung) zu bewerten. Gleiches gilt für die Wohnbebauung an der Schleusenstraße.

Aufgrund der geringen Entfernung der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße zum Plangebiet von ca. 40 m ist von deutlichen baubedingten Beeinträchtigungen auszugehen (hohe Beeinträchtigung). Die Werte der TA-Lärm, der AVV Baulärm, der DIN 18005 und anderer einschlägiger Richtlinien (für Erschütterungen, Gerüche, elektromagnetische Felder) werden auch an der Splittersiedlung eingehalten. Im Nahbereich, insbesondere in den nördlichen Randlagen der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße, ergeben sich Beeinträchtigungen des Wohnumfelds durch die Überformung des angrenzenden Landschaftsraums mit massiger und hoher Bebauung. Die übrigen Wohnlagen werden überwiegend durch Gehölzstrukturen blickverschattet.

Eine Minderung von Beeinträchtigungen für die Wohngebäude der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße wird durch die Eingrünung des Plangebiets mit Gehölzen im Bereich der MSPE-Fläche erreicht. Darüber hinaus dient die Festsetzung einer Höhenstaffelung im gesamten Sondergebiet Hafen am Übergang zur freien Landschaft der besseren landschaftlichen Einbindung und der Minimierung der visuellen Auswirkungen für den Bereich der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße. Entlang der an die Binnenaue grenzenden Bauflächen sind bauliche Anlagen auf eine maximale Höhe von 20 m beschränkt, während die maximale Höhe baulicher Anlagen im nördlichen Teil des Sondergebiets bis zu 40 m betragen kann.

Neben der Beeinträchtigung durch die Überformung des angrenzenden Landschaftsraums können auch die Straßen, insbesondere durch den verursachten Lärm, Auswirkungen auf die in der Nachbarschaft wohnenden Menschen haben. Betriebsbedingt ist für das Plangebiet eine zusätzliche Belastung durch verkehrsbedingte Lärmemissionen (Kunden-, Besucher-, Wirtschaftsverkehr) zu erwarten. Daher wurden im Lärmgutachten neben dem Gewerbelärm auch die akustischen Auswirkungen der planbedingten Zusatzverkehre durch Quell- und Zielverkehre (PKW und LKW) auf den öffentlichen Straßen untersucht.



Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sich an der Straße mit der höchsten Verkehrszunahme (hier: die Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen") keine Gebäude befinden, auf die der zusätzliche Verkehrslärm einwirken könnte. Die Verkehrszunahme hat demnach keine Auswirkung. Die höchste Verkehrslärmzunahme an einer Straße mit Bebauung wurde im Lärmgutachten an der Emmelsumer Straße zwischen Frankfurter Straße und Willy-Brandt-Straße mit 2,3 dB tags ermittelt. Bei dieser Bebauung handelt es sich allerdings um gewerbliche Nutzungen. Die berechneten Beurteilungspegel halten an den Gebäudefassaden der untersuchten Immissionsorte die kritischen Toleranzwerte (70 dB(A) tags sowie 60 dB(A) nachts) ein, ab dem von einer Gesundheitsgefährdung bei Langzeiteinwirkungen des Lärms in Wohngebieten ausgegangen werden kann. Das Lärmgutachten kommt daher zu dem Ergebnis, dass zwar Zunahmen des Verkehrslärms zwischen 0,1 und 2,3 dB möglich sind, aber keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Planung verursacht werden. Daher ist nicht von einer relevanten Beeinträchtigung der in der näheren Umgebung befindlichen Splittersiedlungen/ Wohnbebauung auszugehen.

Sowohl der Baustellenverkehr als auch der spätere Verkehr sind ausschließlich über die Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" vorgesehen. Der Schotterweg im Süden des Plangebiets, der im weiteren Verlauf durch die Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße führt, dient ausschließlich der Erschließung der landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Wesel-Datteln-Kanal und dem Plangebiet. Damit der Schotterweg nicht als Erschließung der Sondergebietsflächen genutzt werden kann, werden entlang des Schotterwegs Ein- und Ausfahrten nicht zugelassen.

Bei frühzeitiger Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Neuanlage von Gehölzpflanzungen) können die Gehölzkulissen zum Zeitpunkt der Bebauung schon eine gewisse abschirmende Wirkung entfalten. Da die Bebauung des Sondergebiets nach Realisierung der Aufschüttung auf ein hochwasserfreies Niveau auf einer Höhe von 24,5 m ü. NHN liegt, lässt sich unter Berücksichtigung der zulässigen Bauhöhen von maximal 40 m (64,5 m ü. NHN) über der Geländeoberkante keine vollständige Eingrünung der Gebäude realisieren.

Die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld sind unter Berücksichtigung der Entfernung zum Plangebiet sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen daher für die Bebauung an der Schleusenstraße bzw. Frankfurter Straße/ Fabrikstraße als gering und nicht erheblich einzustufen. Aufgrund der Nähe zur Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße ist hier von einer erheblichen Beeinträchtigung sowohl hinsichtlich baubedingter Lärmemission als auch (zumindest in den Wintermonaten mit unbelaubtem Zustand der eingrünenden Gehölze) dauerhafter visueller Beeinträchtigungen auszugehen.

Durch die großflächige und großvolumige Bebauung werden die Sichtbeziehungen in die bisher freie Landschaft südlich des Hafenbeckens durch die geplante Bebauung gestört. Dies betrifft insbesondere die Wohnbebauung an der Emmelsumer Straße sowie den Fuß-/ Radweg entlang des Wesel-Datteln-Kanals. Bei frühzeitiger Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Neuanlage von Gehölzpflanzungen) im Bereich der festgesetzten MSPE-Flächen können die angelegten Gehölzkulissen zum Zeitpunkt der Bebauung schon eine gewisse abschirmende Wirkung entfalten und Blicke lenken.

Unter Anwendung des "Abstandserlasses NRW" ist auch in Zukunft nicht mit unzumutbaren Beeinträchtigungen für die umliegende Wohnbebauung durch Luftschadstoffe, Gerüche, Lärm, Erschütterungen oder Elektromagnetische Felder zu rechnen. Unter Berücksichtigung neuester technischer Standards und der Anwendung des o.g. Abstandserlasses sowie der Lärmkontingentierung sind die Abstände der sich ansiedelnden Betriebe von Wohnbebauung so festgelegt, dass hierdurch keine Beeinträchtigungen entstehen, die die zulässigen Grenzwerte überschreiten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch die Beleuchtung der baulichen Anlagen im Sondergebiet sind unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als nicht erheblich zu beurteilen (vgl. Kapitel 10).

#### **4.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation**

Durch entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (z. B. Eingrünung, Verwendung lärmarmen Maschinen) können die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen weiter gemindert werden, so dass überwiegend von einer geringen Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch (Wohnen/ Erholung) auszugehen ist. Aufgrund der Nähe zur Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße ist jedoch mit deutlichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen während der Bauzeit (ca. 3-5 Jahre) zu rechnen. Eine Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen für die Wohngebäude der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße kann durch die frühzeitige Eingrünung des Plangebiets mit Gehölzen im Bereich der MSPE-Fläche bewirkt werden.

Im Baugenehmigungsverfahren ist durch entsprechende Auflagen sicherzustellen, dass unzulässige Beeinträchtigungen durch Erschütterungen, Gerüche etc. nicht auftreten.

#### **4.4. Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen**

Unter der Voraussetzung, dass in den angrenzenden Wohnlagen und im geplanten Bebauungsplangebiet die Werte der TA-Lärm, der AVV Baulärm, der DIN 18005 und anderer einschlägiger Richtlinien (für Erschütterungen, Gerüche, elektromagnetische Felder) eingehalten werden, sind verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen mit Ausnahme z.T. verbleibender Sichtbeziehungen nicht zu erwarten. Der Baulärm während der Bauzeit von ca. 3 bis 5 Jahren wirkt sich insbesondere auf die Anwohner der wenigen Wohnhäuser in der Splittersiedlung Emmelsumer Straße aus. Diese Beeinträchtigung wird durch die frühzeitige Anpflanzung von Gehölzen so weit wie möglich gemindert. Zudem ist zu erwarten, dass die Ansiedlung von Firmen sukzessive erfolgen wird, so dass nicht das gesamte Bebauungsplangebiet auf einmal bebaut werden wird.

### **5. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt**

Ziel ist der Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und gewachsenen Artenvielfalt einschließlich ihrer Lebensräume.

#### **5.1. Bestandserfassung und Bewertung**

Für die schutzgutspezifische Betrachtung des Untersuchungsgebiets wurden umfassende vegetationskundliche und faunistische Erhebungen ausgewertet. Darüber hinaus wurden naturschutzfachliche Daten des digitalen Informationssystems LINFOS, sowie allgemeine naturräumliche Angaben herangezogen.

Die vorhandenen Daten zu Biotop- und Nutzungsstrukturen wurden im Rahmen einer örtlichen Bestandserhebung im Frühjahr 2008 im Maßstab 1: 5.000 aufgenommen. Diese wurde im Spätherbst 2009 kontrolliert. Weitere Ergänzungen bzw. Aktualisierungen der Biotoptypen erfolgten im September 2014 und Juli 2020.

Es liegen sowohl faunistische Daten als auch floristische Daten aus den entsprechenden Kartierungen der Biologischen Station Kreis Wesel (BSKW) aus den Jahren 2020 für die Brutvögel und Nahrungsgäste sowie 2020/ 2021 für die Rastvögel und Überwinterungsgäste vor. Diese Angaben wurden durch Nachweise der Schleiereule aus 2014 (BSKW) sowie dem aktuellen Nachweis eines Brutversuchs des Weißstorchs an der nordöstlichen Plangebietsgrenze aus 2022 ergänzt (STADT WESEL 2022; ILS Essen GmbH 2022).

Die avifaunistischen Kartierungen wurden zuletzt 2020, 1. Quartal 2021 durchgeführt. Mittlerweile haben in 2021 umfangreiche Bautätigkeiten im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" begonnen, so dass die Daten aus diesem Gebiet mittlerweile als nicht mehr aktuell angesehen werden können. Brutvögel sowie Rastvögel und Wintergäste sind im Baufeld des B-Plangebiets Nr. 233 nicht mehr zu erwarten.

Die Darstellung und Bewertung des Biotoptypenbestands erfolgt unter Verwendung des Biotoptypenschlüssels gem. ARGE EINGRIFF - AUSGLEICH NRW (1994) (sog. "Gutachtermodell"; veröffentlicht in: MWMTV und MURL, 1999). Der Biotoptypenbestand ist in Karte 4: "Biotoptypen Bestand" dargestellt. Die Darstellung und Analyse der faunistischen Daten erfolgt in Karte 5a "Faunistische und Floristische Erfassungen, Brutvögel und geschützte Pflanzenarten" und 5b "Faunistische und Floristische Erfassungen, Rastvögel und Wintergäste sowie Fledermäuse". Die Bewertung der Biotoptypen ist Tabelle 1 zu entnehmen. In Karte 2 "Schutzgebiete" sind vorhandene Vogelschutzgebiete, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und schutzwürdige Biotop (LANUV-Biotopkataster) etc. eingetragen.

Die Abkürzungen der Rote-Liste-Kategorien in Nordrhein-Westfalen (RL NW) sind wie folgt:

Symbole Kürzel	Erläuterungen
RL	Rote Liste Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	durch extreme Seltenheit (potenziell) 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:

- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291–316.
- KLINGER, H.; SCHÜTZ, C.; INGENDAHL, D.; STEINBERG, L.; WLODZIMIERZ, J. & FELDHAUS, G. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Fische und Rundmäuler - Pisces et Cyclostoma - in Nordrhein-Westfalen. - 4. Fassung, Stand: Mai 2010
- KOBIALKA, H.; SCHWER, H.; KAPPES, H. (2009): Rote Liste und Artenverzeichnis der Muscheln - Bivalvia - in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung, Stand Dezember 2009
- 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; Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere – Reptilia– in Nordrhein-Westfalen v. 2011.
- NW-ORNITHOLOGEN (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens; Rote Liste der wandernden Arten Nordrhein-Westfalens. Fassungen Juni 2016.
- SUDMANN, S.R., M. SCHMITZ, P. HERKENRATH & M.M. JÖBGES (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 67-108.
- VERBÜCHELN, G.; GÖTTE, R.; HÖVELMANN, T.; ITJESHORST, W.; KEIL, P.; KULBROCK, P.; KULBROCK, G.; LUWE, M.; MAUSE, R.; NEIKES, N.; SCHUBERT, W.; SCHUMACHER, W.; SCHWARTZE, P.; VAN DE WEYE, K. (2021): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – in Nordrhein-Westfalen. 5. Fassung, Stand Oktober 2020. LANUV-Fachbericht 118, Recklinghausen.

Der Status der Roten Liste wird im nachfolgenden Text mit RL 1. Wert = landesweit/ 2. Wert = niederrheinisches Tiefland dargestellt.

## Flora

### Potenzielle natürliche Vegetation

"Die Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV) stellt keinen konkreten, sondern einen hypothetischen, konstruierten Zustand der Vegetation dar, der sich nach Ausschluss der menschlichen Wirtschaftsmaßnahmen und nach Ablauf der entsprechenden Vegetations-Entwicklungsstadien einzustellen vermag" (BURRICHTER et al. 1988).

Ohne Zutun des Menschen würde sich im großflächigen Lippemündungsraum ein Silberweiden-Auenwald einstellen (TRAUTMANN 1972). Dieser stellt die charakteristische Gehölzgesellschaft oft überschwemmter Flussauen, auf periodisch, insbesondere im Winter anhaltend, überfluteten Auenböden dar. Neben der dominierenden Silber-Weide (*Salix alba*) würden sich Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*) und Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) etablieren. Dem Silberweidenwald vorgelagert wären Weidengebüsche aus Korb-Weide (*Salix viminalis*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*) und Mandel-Weide (*Salix triandra*).

Auf den rechtsrheinischen Niederterrassen sind als Potenzielle Natürliche Vegetation je nach Ausprägung des Bodens und des Feuchtegrades der Flattergras-Buchenwald (Maianthemo-Fagetum) auf sandigem Lehm, lehmigem Sand, Sand über Lehm, auf Sandlöß und Geschiebelehm mit der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als dominierende Art, Eichen-Buchenwald (Periclymeno-Fagetum) auf ausgehagerten, sauren Sandböden mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und der Birken-Eichenwald (*Betulo-Quercetum roboris*) auf nährstoffarmen Böden mit Weißbirke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) zu erwarten.

- **Bestand**

Das Untersuchungsgebiet (UVS/ LBP) ist im Norden geprägt durch die Rekultivierung der ehemaligen Tagebauflächen im Lippemündungsraum (Tagebaugebiete "Büdericher Insel" bzw. "Lippe-Süd") sowie die damit zusammenhängende Renaturierung des Lippemündungsraumes. Im Zuge des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" sind bereits Gebäude errichtet worden (GS-Recycling, Schwerlasthalle) bzw. im Bau. Darüber hinaus fanden bis vor Kurzem im westlichen B-Plangebiet Aufschüttungsmaßnahmen im Rahmen der Verwirklichung des B-Plans Nr. 233 statt. Diese sind mittlerweile abgeschlossen. Die Flächen werden daher zeitnah einer baulichen Nutzung überführt.

Der **Bereich des Lippemündungsraumes** wird durch den frei mäandrierenden Flusslauf der Lippe, Sandbänke, Altarmbereiche sowie schütterere Ruderalvegetation, Grasvegetation und Auengehölze geprägt.

Rekultivierte Tagebauflächen, das Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens, das B-Plan Gebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" und offene Grünlandflächen nehmen große Teile des Untersuchungsgebiets ein. Daneben stellen Rhein und Lippe, kleinere Wald- und Gehölzbestände im Bereich der Büdericher Insel und der Niederterrasse sowie eingestreute Magerweiden, Sandmager- und Trockenrasen und eine ehemalige Altrheinrinne (Altarm Isaak, § 42-Biotop, FC3) prägende Biotope dar. Die Vegetation des Offenlandes südlich der Lippe wird durch Magerweiden (ED2) und Strauchgehölzpflanzungen im Westen mit geringem bis mittlerem Baumholz (BD11/ BD12) bestimmt.

Die Weideflächen werden entlang der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" von aufgelockerten Baumhecken mit mittlerem Baumholz (BD12), alten Baumbeständen mit Pappeln, Weiden und Eschen (BF12/ BF13) und neu angelegten Baumhecken (BD11) begleitet.

Die aufgelockerte Baumhecken mit mittlerem Baumholz (BD 12) bestehen aus 40 bis 50 Jahre alten Eichen (3 St., Ø 42-52 cm), Eschen (3 St.; Ø 49-58 cm), Ahorn (4 St.; Ø 37-48 cm) sowie einer Weide (Ø 51 cm). Die Bäume sind alle ca. 25 m hoch. Darüber hinaus wachsen Weißdorn und Holunder mit einer Höhe von bis zu 8 m.

Die nördliche Seite des Hafenbeckens (FH1) wurde bereits zu einer Kaimauer ertüchtigt. Die östliche und südliche Seite des Hafenbeckens ist von umlaufenden **Hochwasserdeichen** umgeben. Diese sind am wasserseitigen Dammfuß durch Steinschüttungen befestigt (HY2) und in den oberen Dammbereichen mit beweideten Grasfluren bewachsen (EE2). Die Uferböschung zwischen Rhein-Lippe-Hafen und Wesel-Datteln-Kanal (FP2) ist mit jungem Laubwald bodenständiger Arten (AA22) bewachsen. Die Niederterrasse südöstlich des Hafenbeckens ist teilweise mit einzelnen Baumweiden (BF11, BF12), Weißdorngebüsch (BB12) und Ruderalvegetation (HP7) bewachsen.

Als Rote-Liste-Arten finden sich an den Dämmen (s. Karte 5a):

- Gekieltes Rapünzchen, *Valerianella carinata* (RL \*/2),
- Gewöhnlicher Hornklee, *Lotus corniculatus*, (RL \*/3),
- Wiesen-Salbei, *Salvia pratensis*, (RL \*S/3).

Und am südlichen Hafenbecken noch dazu

- Ackerröte, *Sherardia arvensis*, (RL 3/2),
- Gelbe Wiesenraute, *Thalictrum flavum*, (RL 3/3),
- Großer Ehrenpreis, *Veronica teucrium*, (RL 3S/3),
- Sichelklee, *Medicago falcata*, (RL 3/2),

Als nur regional gefährdete Arten wachsen dort

- Flaumhaariger Wiesenhafer, *Helictotrichon pubescens*, (RL \*/3),
- Große Bibernelle, *Pimpinella major* (RL \*/3)
- Kleiner Wiesenknopf, *Sanguisorba minor* ssp. *minor*, (RL \*/2),
- Rundblättrige Glockenblume, *Campanula rotundifolia*, (RL \*/3),
- Steifhaariger Löwenzahn, *Leontodon hispidus*, (RL \*/3),
- Wiesen-Schlüsselblume, *Primula veris*, (RL \*/3).

**Rhein und Lippe** (oberhalb des Renaturierungsbereichs) sind aufgrund der ausgebauten Profile und teilweise stark befestigten Uferbereiche als bedingt naturferne Fließgewässer einzuordnen (FO2). Im Lippemündungsraum wurde die Ufer-Befestigung aufgehoben und das Gewässer kann sich nach der realisierten Lippeverlegung eigendynamisch entwickeln (FO3). Nördlich der Lippe schließt sich eine größere mit Fettweide bestandene Fläche (EB) an. Hier werden zurzeit Baumaßnahmen zur B58 durchgeführt.

Der im Bereich der **Büdericher Insel** ausgebuchtete Tagebaurestsee (FC3) weist flache Uferpartien mit naturnahen Verlandungszonen auf, die aufgrund der vorkommenden typischen Pioniergesellschaften und Großseggensäume als Biotop nach § 42 LNatSchG (GB-4305-215) ausgewiesen sind.

Die Vegetation der Büdericher Insel umfasst ein kleinräumig verzahntes Mosaik unterschiedlicher Biotopstrukturen. Neben Waldbeständen kommen Weidengebüsche mit eingestreuten Altbäumen, verbuschende Sukzessionsflächen, ruderale Glatthaferbestände und Ruderalfluren mit Übergängen zu Halbtrockenrasen sowie im Rahmen der Rekultivierung des Tagebaus "Büdericher Insel" angelegte Wiesen- und Gebüschflächen vor.

Im Bereich der durch lang gestreckte Erdwälle gegliederten historischen Schießstände hat sich ein von der fremdländischen Robinie dominierter Waldbereich mit geringem bis mittlerem Baumholz (AC22) entwickelt. Daneben sind verstreute Weiden- und Pappelbestände mit Althölzern (AA32) vorhanden.

Neben Gebüsch (BB12, BB11) und gehölzreichen Sukzessionsflächen mit Weißdorn und Hölzler (HP7/EE5) werden die Gehölzsäume von grasreichen ruderalen Glatthaferwiesen (HP7/EA1) und trockenen, pflanzensoziologisch den Halbtrockenrasen nahestehenden, Ruderalfluren (HP7, HP7/EA1, HP7/EE5) sowie Grünlandbrachen (EE1) gebildet.

Die **an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße gelegene Splittersiedlung** liegt im Bereich eines reliktschen Binnendünenkomplexes, der von aufgelockerter Wohnbebauung, Gehölzbereichen und Fragmenten der ehemals im Landschaftsraum weit verbreiteten Magerstandorte eingenommen wird.

Die Siedlungsflächen umfassen Wohnbebauung mit Gärten. Diese weisen geringe bzw. niedrige Gehölzbestände (HJ1/HN, HJ1) und nur untergeordnet ältere Gehölzbestände (HJ2/HN, HJ2) auf. Daneben kommen kleinere gewerblich genutzte Bereiche mit Bebauung (HJ2/HN) und Lagerplätze (HY1gw) vor.

Ein Eichenwald mit geringem bis mittlerem Baumholz (AA22), eingestreute alte Grenzeichen (AA32), flechtenreiche silikatische Sandmagerrasen (DC0) mit Silbergrasbeständen sowie Ruderalfluren mit fragmentarisch ausgebildeten Sandmagerrasen (HP7/DC0), im Stadium der Verbuschung befindliche Sukzessionsflächen (HP7/EE5) sowie Sonstige Ruderalfluren (HP7) trockener Ausprägung liegen zwischen der aufgelockerten Wohnbebauung. Daneben kommen eine kleinflächige Magerwiese mit Obstbäumen (ED1/HK1) und im Waldgebiet der Budericher Insel Robinienbestände mit geringem bis mittlerem Baumholz (AC22) vor.

**Westlich der Frankfurter Straße** (L 396) liegt am Rand der Niederterrassenkante eine kleinflächige Ackerbrache (HA1) umgeben von Waldflächen (AA22), Weißdorngebüsch (BB12), Ruderalfluren (HP7) und verbuschenden Sukzessionsflächen (HP7/EE5). Die Geländekante wird von Grasfluren (EE2) und Gebüsch (BB12) eingenommen. An die brachliegende Ackerfläche schließt im Süden eine Magerweide (ED2) an.

Die unmittelbar am Rand der Niederterrasse gelegene, dörflich strukturierte **Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße** wird von Baumhecken mit altem Baumbestand (BD13), Gebüsch mit eingestreuten Baumgehölzen (BB12/BD12), Gartenflächen (HJ1) und Obstbeständen ohne alte Hochstämme (HK2) umgeben.

Zwischen der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße, der in Dammlage geführten Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" und der Gewerbebebauung an der Emmelsumer Straße ("**Der Huck**" und "**Die Gretgen**"), erstrecken sich durch Gehölzbereiche gegliederte Grünlandflächen. Das durch Deiche vor Hochwasser geschützte Mähgrünland weist im Rahmen jahreszeitlich hoch anstehender Grundwasserstände teilweise feuchte Standortbedingungen auf. Pflanzensoziologisch sind die Flächen zwischen Glatthaferwiesen und Weißklee-Weiden einzuordnen.

Lineare Hecken, mit Weißdorn, Holunder, Hunds-Rose (BB12) und eingestreuten alten Eschen, Stieleichen, Weiden und Pappeln (BF12, BF13), teilweise als Kopfbäume (BF12, BF13), unterteilen die einzelnen Wiesenflächen. Darüber hinaus gliedern einzelne Sträucher und Gebüschgruppen die Wiesenflächen. Nitrophile Ruderalflächen (HP7), teils in grasreicher Ausprägung (HP7/EA1) und schmale Säume begleiten die Gehölzbestände.

Als Rote-Liste-Arten finden sich hier:

- Gänsemalve, *Malva neglecta*, (RL 3/3),
- Rauhaariges Vergissmeinnicht, *Myosotis ramosissima*, (RL 3/3),
- Rosen-Malve, *Malva alcea*, (RL 3/\*),
- Weide-Kammgras, *Cynosurus cristatus*, (RL 3/3),
- Wiesen-Salbei, *Salvia pratensis*, (RL \*S/3).

Als nur regional gefährdete Arten wachsen dort

- Flaumhaariger Wiesenhafer, *Helictotrichon pubescens*, (RL \*/3),
- Rundblättrige Glockenblume, *Campanula rotundifolia*, (RL \*/3),
- Wiesen-Schlüsselblume, *Primula veris*, (RL \*/3).

Der ehemals von einer Hoflage eingenommene Niederterrassensporn, östlich der Splittersiedlung wird von Hecken (BB12), Baumgruppen mit altem Baumbestand (BF13), jungen Anpflanzungen von Obstgehölzen (HK2) und ruderalen Glatthaferbeständen (HP7/EA1) eingenommen. An die Emmelsumer Straße schließen zwei Ackerflächen und Gewerbebebauung an. Die angrenzenden Äcker sind für eine zukünftige Entwicklung als Gewerbeflächen planerisch gesichert.

**Westlich der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße** gehen die Grünlandflächen in einen Laubwald-Bestand über (AA22) über. Von Weidenbeständen umschlossen, liegt ein weitgehend vegetationsloser, sandiger Rohbodenbereich. Dieser weist teilweise Mauerpfeffer-Fluren auf. Am Südrand schließen ein kleinflächiger Schilfbestand (EC3) und Gebüsche (BB12) an.

Hier wachsen die Rote-Liste-Arten

- Frühe Haferschmiele, *Aira praecox*, (RL 3/\*S)
- Gewöhnlicher Hornklee, *Lotus corniculatus*, (RL \*/3),
- Rauhaariges Vergissmeinnicht, *Myosotis ramosissima*, (RL 3/3),
- Rosen-Malve, *Malva alcea*, (RL 3/\*),
- Sand-Segge, *Carex arenaria*, (RL 3/3).

Daneben kommen in Randbereichen der Wiesenflächen Baumgruppen aus Stieleichen und Weiden mit starkem Baumholz (BF13), Baumhecken mit mittlerem Baumholz (BD12) und randständige Gebüsche (BB12) vor. Das unzugängliche, durch Zäune abgegrenzte Hafenareal wird von grasreicher Ruderalvegetation und verstreuten Gebüschen eingenommen.

Hier wachsen die Rote-Liste-Arten

- Ackerröte, *Sherardia arvensis*, (RL 3/2),
- Gebräuchliche Ochsenzunge, *Anchusa officinalis*, (RL 2/2),
- Gewöhnliche Hundszunge, *Cynoglossum officinale*, (RL 3/2),
- Wiesen-Schlüsselblume, *Primula veris*, (RL \*/3).

Der **Wesel-Datteln-Kanal** (FP2) ist randlich mit Grasfluren (EE2) und Gehölzen (BD12) bestanden.

Entlang des Kanalufers finden sich die Rote-Liste-Arten

- Großer Ehrenpreis, *Veronica teucrium*, (RL 3S/3),
- Rauhaariges Vergissmeinnicht, *Myosotis ramosissima*, (RL 3/3),
- Wild-Birne, *Pyrus pyraeaster*, (wahrscheinlich angepflanzt, RL G/G).

Als nur regional gefährdete Art wächst dort

- Kleiner Wiesenknopf, *Sanguisorba minor* ssp. *minor*, (RL \*/2),



**Südlich des Kanals** bzw. der Schleuse Friedrichsfeld befindet sich der Hafen Emmelsum mit angrenzender gewerblicher/ hafenaffiner Bebauung sowie die mit Gehölzflächen (AA22, BD11, BD12) eingegrünte Splittersiedlung mit Gärten an der Schleusenstraße. Kleinflächig befinden sich in dieser Gemengelage auch Ackerflächen und Grünlandflächen.

Hinweise auf planungsrelevante Pflanzenarten liegen aus der vegetationskundlichen Kartierung für diesen Bereich nicht vor.

• **Vorbelastungen**

Als schutzgutspezifische Vorbelastung sind hinsichtlich der Flora insbesondere die anthropogen bedingten großflächigen Überformungen der Biotopstrukturen zu beurteilen. Das Untersuchungsgebiet ist durch die Hafenanlagen, Kanäle und Hochwasserdeiche, gewerblich und industriell vorgeprägten Bereiche (B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord") sowie Verkehrsflächen in vielen Teilen überprägt. Mit den aufgeführten Nutzungen ist der weitgehende oder vollständige Verlust der ursprünglichen Flora und teilweise die Versiegelung von Flächen verbunden.

• **Bewertung**

Die Bedeutung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen für den Biotop- und Artenschutz wird gemäß ARGE Eingriff-Ausgleich (1994), zitiert in: MWMTV und MURL (1999), bewertet. Die Werteinstufung erfolgt dabei anhand der Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung/ Seltenheit, Vollkommenheit und zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit. Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Kriterien wird ein naturschutzfachlich begründeter ordinaler Wert für die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet ermittelt. Die ordinale Skalierung der Wertkriterien und des Gesamtwertes umfasst in 11 Stufen die Werte 0 bis 10, wobei 0 den naturschutzfachlich niedrigsten Wert und 10 den höchsten Wert darstellt. Keine Lebensraumfunktion erfüllen versiegelte Flächen. Für die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie werden die Gesamtwerte in einer fünf-stufigen Wertskala zusammengefasst. Daraus ergibt sich folgende Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen für den Biotop- und Artenschutz. Die Bewertung der Biotoptypen ist in den Tabellen 1 und 2 dargestellt.

**Tabelle 1: Biotoptypencodierung und Bewertung gemäß ARGE Eingriff – Ausgleich NRW (1994)**

Code	Biotyp	GW ARGE	nicht ausgleichbar	GW UVS
	<b>FLIESENDE GEWÄSSER</b>			
	FLUSS UND STROM			
FO2	bedingt naturfern	6		3
FO3	Bedingt naturnah	10		5
	<b>STEHENDE GEWÄSSER</b>			
FH1	Hafenbecken, naturfern	4		2
FC3	Altwasser von Flüssen, bedingt naturnah	8		4
FJ2	Absetzbecken und Klärbecken, naturfern	3		2
FP2	Kanal oder breites, langsam fließendes Kunstgewässer Mit einzelnen naturnahen Strukturelementen	5		3
	<b>FLUSS- UND BACHAUENLEBENS-RÄUME MIT GEHÖLZEN</b>			
AE43	Weichholz-Auenwald (Silberweiden u.a.) Naturnah, natürlich	10	x	5

Code	Biotoptyp	GW ARGE	nicht ausgleichbar	GW UVS
BE22	Auengebüsch (Korb-, Mandelweiden u. a.) Bedingt naturnah	8	x	4
	<b>WÄLDER; GEBÜSCHE; SONSTIGE GEHÖLZSTRUKTUREN; VORWÄLDER UND WALDLICHTUNGSFLUREN</b>			
	Laubwald und Feldgehölz bodenständiger Baumarten			
AA1	Dickungsstadium oder Stangenholz	5		3
AA2	Mit geringem bis mittlerem Baumholz			
AA22	mit bedingt naturnahem Unterwuchs	7	(x)	4
AA3	Mit starkem oder Altholz			
AA32	mit bedingt naturnahem Unterwuchs	9	x	5
	LaubWald und Feldgehölz fremdländischer Baumarten			
AC2	Mit geringem bis mittlerem Baumholz			
AC22	mit bedingt naturnahem Unterwuchs	5	(x)	3
AT	Schlagflur, mit und ohne Aufforstung	5		3
AV	Vorwaldgehölze			
AV2	Mit überwiegend bodenständigen Gehölzen	6		3
	Baumhecke und Waldrand mit zahlreichem Baumholz			
BD1	Mit überwiegend bodenständigen Gehölzen			
BD11	mit höchstens geringem Baumholz	6		3
BD12	mit mittlerem Baumholz	7	x	4
BD13	mit starkem Baumholz oder Altholz	8	x	4
BD2	Mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen			
BD22	mit mittlerem Baumholz	5	x	3
	Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbaum			
BF1	Mit überwiegend bodenständigen Gehölzen			
BF11	mit höchstens geringem Baumholz	5		3
BF12	mit mittlerem Baumholz	6	x	3
BF13	mit starkem Baumholz oder Altholz	7	x	4
BF14	mit Kopfbäumen	7	x	4
	Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbaum			
BF2	Mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen			
BF23	mit starkem Baumholz	6		3
	Gebüsch, Hecke und Waldrand ohne zahlreiches Baumholz			
BB1	Mit überwiegend bodenständigen Gehölzen			
BB11	Intensiv beschnittene Hecken	3		2
BB12	Gebüsch, Einzelstrauch, Strauchhecke oder Waldrand	5		3
BB12/ BD12	Gebüsch, Einzelstrauch, Strauchhecke oder Waldrand/ Baumhecke und Waldrand mit zahlreichem Baumholz mit überwiegend bodenständigen Gehölzen mit mittlerem Baumholz	6		3
BE22	Auengebüsch, bedingt naturnah	8		4
	<b>HEIDEN UND MAGERRASEN</b>			
DC0	Sand-Magerrasen	9	x	5

Code	Biotyp	GW ARGE	nicht ausgleichbar	GW UVS
	<b>WIESEN, WEIDEN UND GRÜNLAND-ÜBERGANGSBE- REICHE</b>			
EA1	Glatthaferwiese	6		3
EA3	Artenarme Intensiv-Fettwiese	4		2
EB	Fettweide, intensiv gedüngte Weide	4		2
ED2	Magerweide	6		3
EE1	Grünlandbrache	5		3
EE2	Grasflur an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrän- dern	3		2
EC3	feuchte Hochstaudenflur	7	(x)	4
EG1	Flutrasen und Feuchtpionierassen	6		3
	<b>RÖHRICHT</b>			
CF	Großröhricht (ausgenommen schilfreiches Grünland)	8	(x)	4
	<b>SÄUME, RUDERAL- UND STAUDENFLUREN</b>			
CG	Uferhochstauden			
CG1	Mit standorttypischen Arten	7		4
HC1	Stickstoffbedürftige Säume	3		2
HC2	Sandheidesäume frischer bis trockener Standorte	6		3
HC4	Sonstige Staudensäume frischer bis trockener Standorte	6		3
HP5	Kraut- und Ruderalfluren, Brennnesselherde	3		2
HP7	Kraut- und Ruderalfluren, Sonstige ausdauernde Ruderalflur	4		2
HP7/ DC0	Kraut- und Ruderalfluren/ Sandmagerrasen	8		4
HP7/ EA1	Kraut- und Ruderalfluren/ ruderale Glatthaferwiesen	5		3
HP7/ EE5	Kraut- und Ruderalfluren/ Sukzessionsflächen, teilweise ver- buschend	6		3
HP7/ HY2	Kraut- und Ruderalfluren auf entsiegelten Gewerbeflächen sowie Baustellenlager	3		2
	<b>KULTURPFLANZENBESTÄNDE UND ANGELEGTE ER- HOLUNGSFLÄCHEN</b>			
HA0	Acker und Loliumeinsaat ohne Wildkrautflur	2		1
HA1	Ackerbrache	4		2
	Obstwiese			
HK2	Obstgarten ohne alte Hochstämme	5		3
	Gärten			
HJ1	Garten ohne oder mit geringem bzw. jungem oder niedrig- wüchsigem Gehölzbestand	2		1
HJ2	Garten mit größerem bzw. älterem Gehölzbestand	4		2
	Grünflächen und –anlagen			
HM2	Park, Grünanlage und Friedhof mit altem Baumbestand	7		4
HM3	Grünfläche geringer Ausdehnung (Spielplätze, Begleitgrün u.a.)	3		2
HM5	Rasenfläche	2		1

Code	Biotoptyp	GW ARGE	nicht ausgleichbar	GW UVS
	<b>SIEDLUNGSBEREICHE, VERKEHRSWEGE UND SONSTIGE INFRASTRUKTURELLEN EINRICHTUNGEN</b>			
	Siedlungsbereiche/ Gärten			
HN	Gebäude			
HN/ HJ1	Gebäude mit Gartenflächen, ohne oder mit geringem bzw. jungem oder niedrigwüchsigem Gehölzbestand	1		1
HN/ HJ2	Gebäude mit Gartenflächen, mit größerem bzw. älterem Gehölzbestand	3		2
	Fahrstrasse, Weg, Platz, Uferbefestigungen, Gewerbeflächen			
HY1	versiegelte Verkehrsflächen	0		0
HY1/ HN	versiegelte Verkehrsflächen/ Bebauung	0		0
HY1gw/ HN	versiegelte Gewerbeflächen/ Bebauung	0		0
HY2	unbefestigt oder geschottert, Wasserbausteine	1		1
	<b>SONSTIGES</b>			
HD	Eisenbahnanlage			
GF0	Kies oder Schotterfläche, vegetationsfreie oder –arme Bereiche	2		1
GF0/ HP7	Kies oder Schotterfläche, vegetationsfreie oder –arme Bereiche/ Kraut- und Ruderalfluren, Sonstige ausdauernde Ruderalflur	3		2
KU	Kies- und Sandufer/ Flutrasen, natürlich bis bedingt naturnah	5		3

GW ARGE = Gesamtwert nach ARGE Eingriff – Ausgleich NRW (Maximum der Werteinstufung der Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung, Vollkommenheit und Ersetzbarkeit)

nicht ausgleichbar = bezogen auf die zeitliche Wiederherstellbarkeit nicht ausgleichbare Biotoptypen sind mit einem x gekennzeichnet: im Einzelfall hier einzustufende Biotoptypen sind mit (x) gekennzeichnet

GW UVS = Gesamtwert reduziert auf fünf Stufen, vgl. Tabelle 2

**Tabelle 2: Reduzierung der Biotopwerte nach ARGE Eingriff-Ausgleich (1994) auf eine fünfstufige Wertskala (GW UVS)**

Biotopwert nach ARGE Eingriff-Ausgleich	GW UVS (Gesamtwert reduziert auf 5 Stufen)	
0	0	nicht bewertet, ohne Relevanz
1/2	1	gering
3/4	2	mäßig
5/6	3	mittel
7/8	4	hoch
9/10	5	sehr hoch

Biotoptypen sehr hoher Bedeutung (Wertstufe 5) für den Biotop- und Artenschutz kommen im Untersuchungsgebiet nur in geringem Umfang vor (AA32, AE43, DC0). Die alten Waldbestände finden sich relikthaft nördlich des Lippeschlossens an der Willy-Brandt-Straße, in den Gehölzflächen der Budericher Insel und in den Waldflächen östlich der Frankfurter Straße. In den mosaikartigen Waldflächen östlich der Frankfurter Straße befinden sich auch zwei Flächen des Sandmagerrasens (DC0). Der Weichholz-Auenwald (AE43) hat sich in der renaturierten Lippeaue entwickelt.

Aquatische und terrestrische Biotoptypen mit einer hohen Bedeutung (Wertstufe 4) finden sich im gesamten Untersuchungsgebiet und hierbei überwiegend in der Lippeaue (hier insbesondere der Altarm (FC3) und die umgebenden Biotopkomplexe), auf der Budericher Insel, in der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße im Nordosten, an der Emmelsumer Straße und an der Schleusenstraße im Süden, im Landschaftsschutzgebiet "Der Huck" sowie südlich des Hafenbeckens. Im Plangebiet sind als Biotoptypen mit hoher Bedeutung Kopfbäume (BF14), Einzelbäume mit starkem Baumholz oder Altholz (BF13) und der Waldbestand im Westen (AA22) anzusprechen. In diesem Bereich liegen auch eine feuchte Hochstaudenflur (EC3) und ein Sandmagerrasen (DC0), die in einen größeren Flächenverbund nach Südwesten außerhalb des Plangebiets übergehen. Das im Lippe-Mündungsraum vorhandene Auengebüsch (BE22) unterliegt dem dortigen dynamischen Sukzessionsprozess.

Eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) für den Biotop- und Artenschutz haben neben den Mähweiden (EA1), ruderale Glatthaferwiesen (HP7/EA1), Grünlandbrachen (EE1), Sandheidesäume (HC2), Sonstige Säume (HC4), Obstgärten mit altem Baumbestand (HK2) und Gebüsche mit bodenständigen Gehölzen (BB12). Als Aquatischer Lebensraum mit mittlerer Bedeutung ist der Wesel-Datteln-Kanal anzusprechen. Kies- und Sandufer/ Flutrasen (KU) mit mittlerer Bedeutung finden sich im Bereich der Lippeaue.

Die folgenden Biotoptypen haben eine mäßige Bedeutung (Wertstufe 2): Artenarme Intensiv-Fettwiesen (EA3), Grasfluren an Dämmen und Böschungen (EE2), Fettweiden (EB), Kraut- und Ruderalfluren auf entsiegelten Gewerbeflächen (HP7), das naturferne Absetzbecken (FJ2), die hausnahen Biotoptypen wie Hausgärten (HJ2) und Grünflächen mit geringer Ausdehnung (HM3).

Teilversiegelte Wege und Straßen (HY2) und die vorwiegend vegetationslosen Uferbereiche (GF0) wurden als Biotoptypen mit einer geringen Bedeutung (Wertstufe 1) eingestuft.

Versiegelte Verkehrsflächen (HY1) und Bebauung (HN) stellen Biotoptypen ohne Bedeutung (Wertstufe 0) für die Biotopfunktion dar.

## **Fauna**

### **• Bestand**

Die Bestandsanalyse und Bewertung erfolgt mit Bezug zur parallel erarbeiteten FFH-Vorprüfung zum Vogelschutzgebiet DE-4305-401 "Unterer Niederrhein" (ILS Essen GmbH 2021) und zur Artenschutzprüfung (ILS Essen GmbH 2022) für das Planungsvorhaben.

Die Grundlage bilden umfassende faunistische Erhebungen der Biologischen Station im Kreis Wesel (BSKW) aus den Jahren 2020 (Fledermäuse, Brutvögel, Hinweise Kreuzkröte und Zauneidechse) und 2014 (auszugsweise Schleiereule), sowie die Auswertung der Tageskarten der BSKW zu den Tagesvögeln und Gänsen, die Abfrage des Messtischblattes MTB 4305, Quadrant 4, Wesel nach den Lebensraumtypen Feucht- und Nasswälder, Laubwälder mittlerer Standorte, Fließgewässer, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Vegetationsarme oder -freie Biotope, Äcker, Weinberge, Säume, Hochstaudenfluren, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Magerwiesen und -weiden, Gebäude, Fettwiesen und -weiden, Feucht- und Nasswiesen und -weiden, Stillgewässer, Deiche und Wälle, Höhlenbäume, Brachen, Horstbäume (Stand Mai 2022), das Fundortkataster des LANUV (2021a; ohne aktuellen Befund), die Abfrage beim NABU Kreis Wesel (Abfrage am 01.02.2021; ohne Rückmeldung) sowie eine örtliche Biotoptypenkartierung.

Als Funktionsräume für einzelne Arten und Artengruppen können innerhalb des Untersuchungsgebiets insbesondere die zentrale bäuerliche Kulturlandschaft der Binnenaue im Bereich "Der Huck" mit dem sich nach Norden fortsetzenden Grünland des Lippemündungsraumes, die Splittersiedlungen an der Emmelsumer Straße sowie an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße, die Waldflächen nördlich von Tretford und südlich des Hafenbeckens mit der angrenzenden Sandbrache, das Hafenbecken selbst sowie der südlich der Binnenaue angrenzende Wesel-Datteln-Kanal definiert werden.

### **Streng geschützte Fledermausarten**

Für die Fledermäuse liegen Daten von 5 Standorten im Untersuchungsgebiet der BSKW vor. Die Standorte lagen entweder im Plangebiet oder grenzten im Westen an wesentlichen Strukturen an das Plangebiet an.

Im Untersuchungsgebiet der BSKW wurden 2020 insgesamt 9 Fledermausarten durch Horchboxeneinsatz nachgewiesen. Die Nachweise des Braunen Langohrs beschränkten sich auf das Waldstück am südwestlichen Rand des Plangebiets. Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Fledermausarten befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand in der Atlantischen Region von NRW. Einen ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand weisen die Arten Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus und Kleinabendsegler auf.

Der überwiegende Anteil der Nachweise gelang von Zwergfledermäusen. Auch bei den Sozialrufen stellte die Zwergfledermaus den überwiegenden Anteil. In geringem Umfang wurden Sozialrufe des Braunen Langohrs und der Raufhautfledermaus nachgewiesen.

### **Zumeist Wald oder Baum bewohnende Arten**

- Der **Abendsegler** (RL R/V, R/V, reproduzierend/ziehend) wurde im Juni 2020 lediglich jagend in der Hecke östlich des Hafens an Horchboxstandort 8 nachgewiesen. Die übrigen Nachweise gelangen im Juli 2020 und September 2020 an den Horchboxen 1 und 2.2 in Waldnähe südlich des Hafenbeckens. Die Tiere wurden mit insgesamt wenigen Nachweisen entweder jagend oder auf dem Transferflug erfasst. Sozialrufe wurden nicht registriert.
- Das **Braune Langohr** (RL G/G) wurde lediglich im September 2020, dann aber mit Sozialrufen nahe der Horchbox 2.2 auf der Sandbrache östlich des Waldes nachgewiesen. Braune Langohren sind aufgrund ihrer Jagdweise – Ausschalten des Echolots, Jagen nach Gehör – schwieriger über Rufe nachzuweisen.

- Ebenso wie der Abendsegler wurde der **Kleinabendsegler** (RL V/V) an den Horchboxen 1 und 2.2 in Waldnähe südlich des Hafenbeckens sowie am Standort 8 östlich des Hafenbeckens nachgewiesen. Sozialrufe oder Jagdrufe wurden nicht erfasst. Die Rufe wurden an den beiden Juli-Terminen in 2020 registriert.
- Die **Rauhautfledermaus** (RL R/\*, R/\*, reproduzierend/ziehend) wurde an allen Terminen an den Gehölzen im Plangebiet nachgewiesen. Die Aufnahme von Sozialrufen war mit zwei Nachweisen jeweils einmal im Wald an der Horchbox 9 und in Gehölzen der Binnenaue (Horchboxstandort 15) relativ gering.
- Die **Wasserfledermaus** (RL G/G) wurde lediglich im September 2020 mit einem Nachweis an der Horchbox an der Sandbrache östlich des Waldes bzw. südlich des Hafenbeckens erfasst. 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.
- Aus dem oben genannten Artenspektrum wurden auch unbestimmte Nachweise aufgrund nicht eindeutiger Rufe erbracht. Dazu gehören die Gattungen Nyctalus, Myotis und Pipistrellus. Die Gattung Nyctalus ist mit der Betrachtung der Arten Abendsegler und Kleinabendsegler abgedeckt. Zur Gattung Pipistrellus zählt neben der oben genannten Rauhautfledermaus auch die **Mückenfledermaus** (RL D/D). Mit der Betrachtung der Wasserfledermaus sind alle im Quadranten des Messtischblatts genannten Myotis-Arten, die in Wäldern und in Bäumen vorkommen, abgedeckt.

#### Zumeist Gebäude bewohnende Arten

- Die **Breitflügelfledermaus** (RL 2/2) wurde an allen Terminen im Plangebiet nachgewiesen. Die wenigsten Erfassungen gelangen an der Horchbox 9 im Wald. Einmalig wurden auch Jagdrufe erfasst. Allerdings jagt die Breitflügelfledermaus, wie die Abendsegler, strukturungebunden über dem Gelände. Von daher ist davon auszugehen, dass das Plangebiet auch allgemein für die Jagd genutzt wird.
- Aufgrund des ähnlichen Rufspektrums sind die Große und die Kleine Bartfledermaus schwierig voneinander zu unterscheiden und werden daher in Bezug auf die Vorkommen gemeinsam betrachtet. **Große Bartfledermäuse** (RL 2/2) und **Kleine Bartfledermäuse** (RL 3/3) wurden mit sehr wenigen Rufereignissen bei allen Erfassungsterminen nachgewiesen. Mit wenigen Nachweisen wurden jagende Tiere Ende Juli an der Horchbox 9 im Wald südlich des Hafenbeckens und Anfang September an Horchbox 15 an Gehölzen östlich des Hafenbeckens registriert. Unbestimmte Myotis-Nachweise wurden allerdings während des gesamten Erfassungszeitraums im Plangebiet erbracht. Ein Schwerpunkt jagender Tiere war hierbei der Waldrand südlich des Hafenbeckens (Horchbox 1). Sozialrufe wurden nicht erfasst.
- Ein einmaliger, unsicherer Nachweis des **Großen Mausohrs** (RL 2/2) wurde an Horchbox 15 im September 2021 erbracht. Eine Bedeutung des Plangebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist für diese Gebäude-bewohnende Art nicht zu vermuten. Die Art wird der Artengruppe Myotis zugeordnet.

- Die **Zwergfledermaus** (RL \*/\*) wurde am häufigsten von allen Fledermausarten nachgewiesen. Die Art wurde an allen Standorten und bei allen Erfassungsterminen auf dem Transferflug, bei der Jagd oder mit Sozialrufen festgestellt. Die häufigsten Nachweise gelangen hierbei am nördlichen Waldrand südlich des Hafenbeckens (Horchbox 1), gefolgt von Horchbox 9 im Waldgebiet.
- Aus dem oben genannten Artenspektrum wurden auch unbestimmte Nachweise aufgrund nicht eindeutiger Rufe erbracht. Dazu gehören die Gattungen Myotis und Pipistrellus. Zur Gattung Myotis gehören zusätzlich zu den oben genannten Arten Bartfledermaus (Kleine/Große) und Großes Mausohr auch die **Fransenfledermaus** (RL \*/\*) und die **Teichfledermaus** (RL G/G). Zur Gattung Pipistrellus zählt neben der oben erwähnten Zwergfledermaus auch die **Mückenfledermaus** (RL D/D).

## Streng geschützte Vogelarten

### Brutvögel

Für die streng geschützten Arten Flusseeeschwalbe, Kiebitz, Mäusebussard, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz und Weißstorch bestehen Nachweise von Brutvorkommen aus dem Jahr 2020 im Untersuchungsgebiet der ASP (s. a. ILS Essen GmbH 2022). Die Schleiereule ist ein regelmäßiger Brutvogel in der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße. Im Plangebiet hat der Steinkauz gebrütet. Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Vogelarten befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand in der Atlantischen Region von NRW. Als ungünstig wird der biogeographische Erhaltungszustand des Steinkauzes eingestuft. Einen schlechten biogeographischen Erhaltungszustand weisen Flusseeeschwalbe und Kiebitz auf.

Die Kartierungen wurden 2020 durchgeführt. Mittlerweile haben in 2021 umfangreiche Bautätigkeiten im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" begonnen, so dass die Daten aus diesem Gebiet mittlerweile als nicht mehr aktuell angesehen werden können. Brutvögel sind im Baufeld des B-Plangebiets Nr. 233 nicht mehr zu erwarten. Das betrifft überwiegend die Offenlandarten.

### Gehölzbrüter

- Der **Mäusebussard** (RL \*/\*) wurde mit zwei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet festgestellt. Ein Brutpaar hat in Gehölzen unmittelbar am östlichen Deich des Hafenbeckens im Plangebiet gebrütet. Das andere Brutpaar hat in Bäumen an der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" in rund 230 m Entfernung zum Plangebiet gebrütet.
- Der **Waldkauz** (RL \*/\*) wurde mit zwei Brutpaaren in 2020 festgestellt. Davon befindet sich 1 Brutpaar im Untersuchungsgebiet in rund 20 m Entfernung zum Plangebiet in den Gehölzen des Waldes „Lippedorf Alter Bauernhof“ bei Tretford. Ein anderes Paar hat in den Gehölzen nahe der Splittersiedlung Frankfurter Straße/ Fabrikstraße außerhalb des Untersuchungsgebiets in rund 580 m Entfernung zum Plangebiet gebrütet.

### Arten der Gebäude und siedlungsnahen Bereiche

- Die **Schleiereule** (RL \*S/\*) wurde in 2014 mit 1 Brutplatz innerhalb der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße in rund 100 m Entfernung zum Plangebiet nachgewiesen (BSKW 2014). In 2020 wurde die Art als Nahrungsgast nördlich der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" in 30 m Entfernung zum Plangebiet von der BSKW beobachtet. Ein Brutplatz der Schleiereule wurde in 2020 nicht erfasst. Nach Anwohnerhinweisen ist bekannt, dass die Schleiereule regelmäßig in der Siedlung brütet.



- Der **Steinkauz** (RL 3S/3) wurde im Jahr 2020 mit 3 Brutpaaren von der BSKW nachgewiesen. 1 Brutpaar hat davon im Plangebiet südlich des Hafenbeckens gebrütet. Ein weiteres Brutpaar hat in Gehölzen rund 50 m östlich des Plangebiets gebrütet. Ein drittes Brutpaar wurde rund 410 m östlich des Plangebiets in der Flur "Der Huck" beobachtet.
- Der **Turmfalke** (RL V/V) hat im Jahr 2020 auf einem Ausleger im Hafenbecken, nördlich des Plangebiets gebrütet. Im Zuge des Rückbaus der BP-Fläche im südwestlichen Plangebiet, der im Herbst 2022 außerhalb der Brutzeit des Turmfalken durchgeführt werden soll, werden die Brücken im Hafenbecken bis auf die Dalben zurückgebaut.
- Der **Weißstorch** (RL \*S/\*) hat 2020 auf einem Kunsthorst in der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße in rund 90 m Entfernung zum Plangebiet gebrütet. Ein weiteres Brutpaar ist 2022 in einem Totholzstamm mit Seitenaustrieb an der Plangebietsgrenze nahe der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" erstmalig aufgetreten.

#### Offenlandarten

- Der **Kiebitz** (RL 2S/2) wurde im Jahr 2020 mit 1 Brutpaar im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art hat 2020 ausschließlich auf dem Grünland (Zwischenansaat) im B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" gebrütet. Das Brutpaar befand sich in einer Entfernung von 350 m zum Plangebiet. Im Zuge der mittlerweile intensiven Bautätigkeiten seit 2021 im nördlich gelegenen B-Plangebiet Nr. 233 ist davon auszugehen, dass die Art dort nicht mehr brütet. Eine Verlagerung des Brutpaares in das Grünland östlich des B-Plans Nr. 233 (CEF-Maßnahmenfläche) ist daher anzunehmen.

#### Wasservögel und Brutvögel der Uferbereiche und Verlandungszonen

- Die **Flussseschkwalbe** (RL 3S/3) wurde 2020 mit 1 Brutpaar auf einem Schiffssteiger im Rhein-Lippe-Hafen westlich des Plangebiets in rund 100 m Entfernung nachgewiesen (BSKW 2020). Eine Brutkolonie liegt nicht vor.

### **Besonders geschützte Vogelarten**

#### **Brutvögel**

Für die besonders geschützten Arten Bluthänfling, Brandgans, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Heringsmöwe, Kuckuck, Mittelmeermöwe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schnatterente, Star, Sturmmöwe und Wiesenpieper bestehen Nachweise von Brutvorkommen aus dem Jahr 2020 im Untersuchungsgebiet der ASP (s. a. ILS Essen GmbH 2022). Im Plangebiet haben Bluthänfling, Brandgans, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Rostgans und Star gebrütet. Von den zuvor genannten Arten haben lediglich Brandgans, Rostgans und Schnatterente einen günstigen biogeographischen Erhaltungszustand in der Atlantischen Region in NRW. Von den zuvor genannten Arten befindet sich der Wiesenpieper in einem schlechten biogeographischen Erhaltungszustand. In einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand mit negativer Tendenz sind die Arten Feldlerche und Kuckuck. Der biogeographische Erhaltungszustand von Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Rauchschwalbe, Star und Sturmmöwe ist ungünstig. Als ungünstig mit positiver Tendenz wird der biogeographische Erhaltungszustand von Mittelmeermöwe und Heringsmöwe eingestuft.

Die Kartierungen wurden 2020 durchgeführt. Mittlerweile haben in 2021 umfangreiche Bautätigkeiten im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" begonnen, so dass die Daten aus diesem Gebiet mittlerweile als nicht mehr aktuell angesehen werden können. Brutvögel sind im Baufeld des B-Plangebiets Nr. 233 nicht mehr zu erwarten. Das betrifft überwiegend die Offenlandarten.

### Gehölzbrüter

- Der **Bluthänfling** (RL 3/2) hat im Jahr 2020 mit 4 Brutpaaren in Gehölzflächen im Osten und Westen im Untersuchungsgebiet gebrütet (BSKW 2020). Davon hat ein Paar in der südwestlichen gehölzreichen Ruderalflur im Plangebiet gebrütet. Im Zuge des Rückbaus der BP-Fläche im südwestlichen Plangebiet, der im Herbst 2022 außerhalb der Brutzeit des Bluthänflings durchgeführt werden soll, werden diese Gehölze entfernt. Es ist nicht auszuschließen, dass das Brutpaar auf andere Gehölze im Umfeld des jetzigen Brutplatzes in der nächsten Brutsaison ausweichen wird. Ein weiteres Brutpaar fand sich direkt randlich am Deich außerhalb des Plangebiets im Westen. Alle anderen Brutpaare waren in mindestens 300 m Entfernung zum Vorhaben anzutreffen. Da die Art zu den Freibrütern gezählt wird, kann sie grundsätzlich auch in anderen Gehölzen im Plangebiet brüten.
- Der **Gartenrotschwanz** (RL 2/2) wurde mit insgesamt 16 Brutpaaren in 2020 festgestellt. Davon haben 5 Brutpaare in Gehölzen im Plangebiet gebrütet. In einem Abstand bis 100 m zur Plangebietsgrenze haben 3 Brutpaare gebrütet. Alle weiter entfernten, übrigen Brutpaare waren in Hausgärten und in Gehölzen im südlichen und östlichen Untersuchungsgebiet nahezu flächendeckend verbreitet. Die Art war überall dort anzutreffen, wo Gehölzbestände und Heckenstrukturen vorliegen. Ausgenommen davon waren lediglich Wiesen und Weiden.
- Der **Kuckuck** (RL 2/2) wurde in 2020 mit zwei Rufrevieren in den Gehölzen nahe der Splittersiedlung Frankfurter Straße/ Fabrikstraße rund 340 m nordöstlich des Plangebiets und im Waldstück südwestlich des Plangebiets in rund 40 m Entfernung nachgewiesen.
- Die **Nachtigall** (RL 3/3) hat mit insgesamt 15 Brutpaaren in 2020 im Untersuchungsgebiet gebrütet. Davon liegen 4 Brutpaare im Plangebiet. 2 der Brutplätze lagen in der Binnenaue östlich des Rhein-Lippe-Hafens. 2 weitere Brutpaare waren in der Waldfläche am Deich in der westlichen Hafeneinfahrt anzutreffen. Außerhalb des Plangebiets haben 3 weitere Brutpaare westlich und südlich davon angrenzend in mindestens 40 m Entfernung gebrütet. Alle übrigen Brutpaare waren in mindestens 200 m Entfernung zum Plangebiet im südöstlichen, östlichen und nordöstlichen Untersuchungsgebiet anzutreffen.
- Der **Star** (RL 3/3) wurde mit insgesamt 10 Brutplätzen in 2020 festgestellt. Davon liegen 2 Brutplätze im Plangebiet. Davon wurden wiederum im Südwesten des Plangebiets drei Brutpaare in einer Brutkolonie an einem Brutplatz angetroffen. Diese liegen in der Waldfläche und werden nicht beansprucht. Der zweite Brutplatz befindet sich im Nordosten des Plangebiets innerhalb der geplanten MSPE-Flächen. Die dort vorhandenen Gehölze werden im Rahmen der Aufforstung der MSPE-Fläche integriert, so dass dieser Brutplatz durch die Planung nicht beansprucht wird. In einer Distanz von 100 m zum Plangebiet haben 4 weitere Brutpaare von Südwesten nach Nordosten in Gehölzen im Untersuchungsgebiet gebrütet. Alle übrigen Paare wurden weiter entfernt festgestellt.

## Offenlandarten

- Die **Feldlerche** (RL 3S/3) wurde mit 7 Brutpaaren in 2020 festgestellt. Davon liegen 5 Brutpaare im Untersuchungsgebiet. Davon hat kein Paar im Plangebiet gebrütet. Die Bruten fanden ausschließlich 320 m nördlich des Plangebiets im Grünland (Zwischenansaat) des B-Plans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" statt. Im Zuge der mittlerweile intensiven Bautätigkeiten seit 2021 im nördlich gelegenen B-Plangebiet Nr. 233 ist davon auszugehen, dass die Art dort nicht mehr brütet. Eine Verlagerung der Brutpaare in das Grünland östlich des B-Plans Nr. 233 (CEF-Maßnahmenfläche) ist daher anzunehmen. Revieranzeigende Feldlerchen wurden dort in 2021 durch ILS Essen GmbH zufällig beobachtet.
- Der **Wiesenpieper** (RL 2S/1) wurde mit insgesamt 4 Brutpaaren in 2020 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art hat 2020 ausschließlich auf dem Grünland (Zwischenansaat) im B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" gebrütet. Die Brutpaare brüteten in einer Entfernung von mindestens 330 m zum Plangebiet. Im Zuge der mittlerweile intensiven Bautätigkeiten seit 2021 im nördlich gelegenen B-Plangebiet Nr. 233 ist davon auszugehen, dass die Art dort nicht mehr brütet. Eine Verlagerung der Brutpaare in das Grünland östlich des B-Plans Nr. 233 (CEF-Maßnahmenfläche) ist daher anzunehmen.

## Wasservögel und Brutvögel der Uferbereiche, Auen und Verlandungszonen

- Die **Brandgans** (RL \*/\*) wurde in 2020 mit 2 Brutpaaren nachgewiesen. Beide Brutpaare haben südlich des Hafenbeckens im Plangebiet gebrütet. Im Zuge des Rückbaus der BP-Fläche im südwestlichen Plangebiet, der im Herbst 2022 außerhalb der Brutzeit der Brandgans durchgeführt werden soll, wird ein Brutplatz entfernt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Brutpaare auf Bereiche im Umfeld des jetzigen Brutplatzes in der nächsten Brutsaison ausweichen werden.
- Die **Heringsmöwe** (RL \*/\*) wurde mit 2 Brutpaaren im südlichen Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens nachgewiesen. Beide Bruten fanden auf Schiffssteigern statt. Im Zuge des Rückbaus der BP-Fläche im südwestlichen Plangebiet, der im Herbst 2022 außerhalb der Brutzeit der Heringsmöwe durchgeführt werden soll, werden die Brücken im Hafenbecken bis auf die Dalben zurückgebaut. Im Jahr 2020 hat eine Mittelmeermöwe auf einem Dalben im östlichen Hafenbecken gebrütet. Da die Heringsmöwe auf demselben Schiffssteiger wie die Mittelmeermöwe im südlichen Hafenbecken gebrütet hat, ist nicht auszuschließen, dass die Art auch auf Dalben der zurückzubauenden Brücken im Hafenbecken brüten könnte. Im Juni 2022 wurden mindestens drei Bruten von Großmöwen auf Dalben am östlichen und im südwestlichen Hafenbecken von ILS Essen GmbH beobachtet. Dabei saßen bei zwei der Bruten jeweils ein bzw. zwei Nestlinge auf den Dalben. Grundsätzlich ist eine Brut der Heringsmöwe auf den verbleibenden Dalben im südlichen Hafengebiet zukünftig nicht auszuschließen.
- Die **Mittelmeermöwe** (RL R/R) hat mit 4 Brutpaaren im östlichen und südlichen Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens gebrütet. Die Bruten fanden auf zwei Schiffssteigern am südlichen Hafenbecken und einem Dalben eines ehemaligen Schiffssteigers am östlichen Hafenbecken statt. Im Juni 2022 wurden mindestens drei Bruten von Großmöwen auf Dalben am östlichen und im südwestlichen Hafenbecken von ILS Essen GmbH beobachtet. Dabei saßen bei zwei der Bruten jeweils ein bzw. zwei Nestlinge auf den Dalben. Grundsätzlich ist eine Brut der Mittelmeermöwe auf den verbleibenden Dalben im südlichen Hafengebiet zukünftig nicht auszuschließen.

- Die **Rostgans** (RL /) ist im Jahr 2020 mit 3 Brutpaaren in einem Brutrevier im Plangebiet nachgewiesen worden. Die Paare haben am Deichfuß südöstlich des Hafenbeckens gebrütet.
- Die **Schnatterente** (RL \*/\*) wurde in 2020 mit 2 Brutpaaren außerhalb des Plangebiets nachgewiesen. 1 Brutpaar befand sich im südwestlichen Hafenbecken in 25 m Entfernung zum Plangebiet. Ein weiteres Brutpaar wurde auf dem Grünland (Zwischenansaat) im B-Plan Nr. 233 nördlich der bestehenden Bebauung an der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" beobachtet. Im Zuge der mittlerweile intensiven Bautätigkeiten seit 2021 im nördlich gelegenen B-Plangebiet Nr. 233 ist davon auszugehen, dass die Art dort nicht mehr brütet. Eine Verlagerung der Brutpaare in das Grünland östlich des B-Plans Nr. 233 (CEF-Maßnahmenfläche) oder in den Lippemündungsraum ist daher anzunehmen.
- Die **Sturmmöwe** (RL \*/\*) wurde mit 3 Brutplätzen im östlichen und südlichen Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens im Jahr 2020 nachgewiesen. Die Bruten fanden auf drei Schiffsteigern mit 5, 3 und 2 Brutpaaren statt. Im Zuge des Rückbaus der BP-Fläche im südwestlichen Hafengebiet, der im Herbst 2022 außerhalb der Brutzeit der Sturmmöwe durchgeführt werden soll, werden die Brücken im Hafenbecken bis auf die Dalben zurückgebaut. Im Juni 2022 wurden mindestens drei Bruten von Großmöwen auf Dalben am östlichen und im südwestlichen Hafenbecken von ILS Essen GmbH beobachtet. Dabei saßen bei zwei der Bruten jeweils ein bzw. zwei Nestlinge auf den Dalben. Grundsätzlich ist eine Brut der Sturmmöwe auf den verbleibenden Dalben im südwestlichen Hafengebiet zukünftig nicht auszuschließen.

#### Arten der Gebäude und siedlungsnahen Bereiche

- Die **Rauchschwalbe** (RL 3/3) hat 2020 mit 8 Nestern in der Splittersiedlung an der Emselsumer Straße in rund 110 m Entfernung zum Plangebiet innerhalb des Untersuchungsgebiets gebrütet.

#### Nahrungsgäste

Die Arten **Feldsperling** (RL 3/3), **Flussuferläufer** (RL 0/0), **Graureiher** (RL \*/\*), **Kormoran** (RL \*/\*), **Lachmöwe** (RL \*/1), **Schnatterente** (RL \*/\*), **Saatkrähe** (RL \*/\*) und juveniler **Steinschmätzer** (RL 1/1) wurden in den Sommermonaten als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet beobachtet. Essenzielle Nahrungshabitate der Arten liegen nicht vor.

#### Rastvögel und Wintergäste

Die Kartierungen wurden im 1. Quartal 2020 und im Winterhalbjahr 2020/ 2021 durchgeführt. Mittlerweile haben in 2021 umfangreiche Bautätigkeiten im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" begonnen, so dass die Daten aus diesem Gebiet mittlerweile als nicht mehr aktuell angesehen werden können. Rastende Tiere sind im B-Plangebiet Nr. 233 nicht mehr zu erwarten.

## Gänse

- Die **Blässgans** (RLw \*) wurde an 13 von 17 Kartierterminen nachgewiesen. Als Rastplätze können dabei das Grünland nördlich und südlich der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen", Grünländer nördlich des Rhein-Lippe-Hafens, der Rhein-Lippe-Hafen selbst und die landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Wesel-Datteln-Kanals angesprochen werden. Von der Anzahl her überwiegen kleinere Trupps bis 100 Tieren (8 von 17 Trupps). Trupps von mehr als 1.000 Individuen (3.400 bzw. 1.400) wurden lediglich an zwei Zähltagen erfasst. Das Plangebiet hat eine geringe Bedeutung als Rastgebiet für Blässgänse, da hier lediglich kleinere Trupps bis 65 Tieren an sieben Zählterminen beobachtet wurden. Die Vorkommen sind zwar als sporadisch bis regelmäßig im Hinblick auf die geringe Individuenzahl und die Zähltermine im Plangebiet zu werten. Im Verhältnis dazu stehen allerdings die bedeutenden Rastgebiete im Vogelschutzgebiet DE-4203-401 "Unterer Niederrhein" mit 150.000 bis 200.000 Tieren.
- Die **Brandgans** (RLw \*) wurde auf dem Grünland (Zwischenansaat) im nördlich gelegenen B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" einmalig mit 2 Individuen zusammen mit einem Trupp Blässgänse Anfang Februar 2020 innerhalb des Beobachtungszeitraums erfasst. Das Plangebiet und das Untersuchungsgebiet haben keine besondere Bedeutung für die Art.
- Die **Rostgans** (RLw k. A.) wurde jeweils im Frühjahr 2020 und 2021 in kleinen Trupps von 2 bis 4 Tieren sporadisch an 6 von 17 Zählterminen erfasst. Die Rastplätze lagen dabei im Grünland der Binnenaue, im Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens und auf dem Grünland (Zwischenansaat) im B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord". Aufgrund der geringen Individuenzahl und den wenigen Nachweisen an drei Zählterminen im Plangebiet haben das Plangebiet und das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung für die Art.
- Die **Saatgans** (RLw \*) wurde lediglich an einem Zähltermin Anfang Oktober 2020 mit einem Trupp von 3 Individuen zusammen mit 560 Blässgänsen gezählt. Die Tiere haben auf dem Grünland (Zwischenansaat) im B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" gerastet. Aufgrund der geringen Individuenzahl und der wenigen Nachweise an einem Zähltermin im Untersuchungsgebiet außerhalb des Plangebiets haben das Plangebiet und das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung für die Art.
- Die **Weißwangengans** (RLw \*) wurde lediglich an einem Zähltermin Anfang März 2020 mit einem Trupp von 7 Individuen zusammen mit 3.400 Blässgänsen gezählt. Die Tiere haben auf dem Grünland (Zwischenansaat) im B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" gerastet. Aufgrund der geringen Individuenzahl und der wenigen Nachweise an einem Zähltermin im Untersuchungsgebiet außerhalb des Plangebiets haben das Plangebiet und das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung für die Art.

## Sonstige Rastvögel und Wintergäste

Die nachfolgenden Arten wurden als Durchzügler, Rastvögel und Wintergäste der Still- und Fließgewässer im Hafenbecken, am Wesel-Datteln-Kanal und auf den Freiflächen im Jahr 2020 beobachtet:

- **Gänsesäger** (RLw \*; 1 bis 2 Individuen an drei Zählterminen von Dezember 2020 bis Januar 2021; Vorkommen auf der Wasserfläche im Rhein-Lippe-Hafen),
- **Graureiher** (RLw \*; 1 bis 7 Individuen an neun Zählterminen von Februar 2020 bis Januar 2021; Vorkommen an den Ufern der Gewässer, im Grünland der Binnenaue und im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord"),

- **Kormoran** (RLw \*; 1 bis 23 Individuen von Februar 2020 bis Januar 2021; regelmäßig Einzeltiere bis kleinere Trupps an den Ufern der Gewässer oder auf den Wasserflächen. Trupp mit 23 Individuen am südlichen Hafenufer im Januar 2021),
- **Pfeifente** (RLw \*; 2 Individuen bei einem Zähltermin im März 2020 auf der Wasserfläche des Rhein-Lippe-Hafens),
- **Schnatterente** (RLw\*, 2 Individuen bei einem Zähltermin im Februar 2020 auf der Wasserfläche des Rhein-Lippe-Hafens),
- **Zwergtaucher** (RLw \*; 1 bis 2 Individuen von Februar bis März 2020 und Oktober 2020 bis Januar 2021 überwiegend auf der Wasserfläche im Rhein-Lippe-Hafen und einmal auf der Wasserfläche im Wesel-Datteln-Kanal).

Die nachfolgenden Arten wurden als Durchzügler, Rastvögel und Wintergäste auf dem Grünland und den landwirtschaftlichen Flächen des Untersuchungsgebiets im Jahr 2020 beobachtet.

- Der **Kiebitz** (RLw 3) wurde am 07.12.2020 in einem Trupp von 55 Individuen im Grünland nahe der Splittersiedlung Frankfurter Straße/ Fabrikstraße nördlich der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" sowie am 05.01.2021 mit einem Trupp von 60 Individuen auf dem Grünland (Zwischenansaat) des nördlich gelegenen B-Plans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" beobachtet. Im Plangebiet ist die Art nicht aufgetreten.
- Der **Weißstorch** (RLw \*) ist von Anfang Februar bis Anfang März 2020 (1 bis 2 Individuen im Horst oder in Horstnähe südlich des Plangebiets) sowie von Ende Oktober 2020 bis Ende Januar 2021 (bis zu 12 Individuen) im Untersuchungsgebiet aufgetreten. Darüber hinaus wurde ein Horst im Frühjahr 2022 am nordöstlichen Plangebietsrand errichtet. Zwischen Ende Oktober 2020 und Anfang Januar 2021 wurden das Grünland der Binnenaue im Plangebiet sowie das Grünland (Zwischenansaat) im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" aufgesucht. Ende Januar 2021 waren dann wieder 2 Tiere im Horst südlich des Plangebiets zu beobachten.

Möwen wurden am häufigsten bei den Zählterminen und überwiegend auf allen Wasserflächen sowie an den Uferbereichen nachgewiesen.

- Die **Lachmöwe** (RLw \*) wurde an 16 von 18 Zählterminen in Trupps von bis zu 165 Individuen erfasst. Diese Tiere befanden sich Ende Januar 2021 auf dem Grünland (Zwischenansaat) des B-Plans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord". Auf dem Grünland nahe der Splittersiedlung Frankfurter Straße/ Fabrikstraße, nördlich der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" wurden im Dezember 2020 130 Tiere beobachtet. Weitere größere Trupps mit 50 bis 115 Tieren fanden sich im Wesel-Datteln-Kanal, auf dem auch kleinere Trupps bis 50 Individuen gerastet haben. Der Schwerpunkt der Vorkommen lag hierbei kanalaufwärts südöstlich der Schleuse Friedrichsfeld. Auf der Wasserfläche des Rhein-Lippe-Hafens bildeten sich ebenfalls kleine Trupps zwischen 3 und 40 Tieren neben Einzel- und Paarbeobachtungen. Im Plangebiet selbst haben keine Lachmöwen gerastet. Das Plangebiet hat keine Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für die Art.
- Die **Heringsmöwe** (RLw \*) war im Vergleich zu den anderen Möwenarten als ein seltener Gastvogel an 3 von 18 Zählterminen aufgetreten. Heringsmöwen wurden ausschließlich im Februar und März 2020 und im Oktober 2020 mit bis zu 6 Individuen in einem Trupp erfasst. Im Plangebiet wurde die Art nicht beobachtet.
- Die **Mittelmeermöwe** (RL \*) trat an 8 von 18 Zählterminen auf. Von der Mittelmeermöwe wurden überwiegend 1 bis 3 Individuen pro Fundpunkt beobachtet; einmalig jedoch ein Trupp von 37 Individuen am Wesel-Datteln-Kanal südöstlich der Schleuse Friedrichsfeld. Im Plangebiet wurde die Art nicht beobachtet.

- Die **Silbermöwe** (RLw \*) wurde an 12 von 18 Zählterminen in nur geringen Stückzahlen von 1 bis 7 Tieren beobachtet. Die Art hat im Rhein-Lippe-Hafen und im Wesel-Datteln-Kanal gerastet. Im Plangebiet wurde die Art nicht beobachtet.
- Die **Sturmmöwe** (RLw \*) wurde überwiegend schwimmend im Hafenbecken und an den südlichen Uferbereichen sowie am Wesel-Datteln-Kanal an 14 von 18 Zählterminen beobachtet. Einmalig wurden drei Tiere auf dem Grünland (Zwischenansaat) des B-Plans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" nachgewiesen. Der größte Trupp mit 12 Individuen schwamm am Ostufer des Rhein-Lippe-Hafens. Im Plangebiet ist die Art nicht aufgetreten. Das Plangebiet hat keine Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für die Art.

Neben den oben genannten Arten wurden auch kleinere Trupps von bis zu 15 Tieren unbestimmter Großmöwen (Silbermöwe/ Mittelmeermöwe) und nicht ausgefärbte Imago festgestellt. Diese haben im Rhein-Lippe-Hafen und im Wesel-Datteln-Kanal gerastet. Im Plangebiet wurden keine Tiere nachgewiesen. Das Plangebiet hat keine Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für die Arten.

- **Silberreiher** wurden mit 1 bis 3 Individuen an drei Zählterminen von Oktober 2020 bis Januar 2021 im Grünland der Binnenaue und im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" nachgewiesen. Aufgrund der geringen Individuenzahl und der geringen Nachweise ist keine besondere Bedeutung des Plangebiets als Rast- und Überwinterungsgebiet vorhanden.
- **Eisvogel** (Jeweils 1 Individuum im Oktober 2020 und Januar 2021 am Rhein-Lippe-Hafen bzw. am Wesel-Datteln-Kanal),
- **Mäusebussard** (Jeweils 1 Individuum von Oktober 2020 bis Januar 2021 im gesamten Untersuchungsgebiet bis auf die Wasserflächen),
- **Turmfalke** (4 Individuen im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord").

## Sonstige, nur national geschützte Vogelarten

### Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet kommen neben den oben genannten, planungsrelevanten streng geschützten und besonders geschützten Brutvogelarten auch sonstige, nur national geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG vor.

Hier sind Bachstelze, Fitis, Gelbspötter, Gimpel, Haussperling, Klappergrasmücke, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichralle und Türkentaube zu nennen.

Die Kartierungen wurden 2020 durchgeführt. Mittlerweile haben in 2021 umfangreiche Bautätigkeiten im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" begonnen, so dass die Daten aus diesem Gebiet mittlerweile als nicht mehr aktuelle angesehen werden können. Brutvögel sind im Baufeld des B-Plangebiets Nr. 233 nicht mehr zu erwarten. Das betrifft ein Brutpaar der Rohrammer.

- Die **Bachstelze** (RL V/V) hat mit 8 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet gebrütet. 1 Brutpaar wurde im südwestlichen Plangebiet nachgewiesen. Die übrigen Paare haben überwiegend in Gewässernähe am Kanal oder am Rhein-Lippe-Hafen sowie untergeordnet im nordöstlichen Untersuchungsgebiet gebrütet.



- Der **Fitis** (RL V/V) hat mit 4 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet gebrütet. Davon haben 3 Brutpaare im Plangebiet gebrütet. Ein weiteres Brutpaar kam im südwestlichen Waldgebiet vor.
- Der **Gimpel** (RL \*/V) hat mit 2 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet gebrütet. Die Brutpaare waren im Wald bei Tretford und in südöstlich gelegenen Gehölzen der Binnenaue anzutreffen. Im Plangebiet kam die Art nicht vor.
- Der **Gelbspötter** (RL \*/3) ist vereinzelt als Brutvogel (5 Brutpaare) randlich von Gehölzen und Offenlandstrukturen im westlichen und östlichen Untersuchungsgebiet aufgetreten. Im Plangebiet ist die Art nicht vorgekommen.
- Der **Haussperling** (RL V/V) hat in der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße mit insgesamt 5 Brutpaaren gebrütet. Im Plangebiet wurde die Art nicht nachgewiesen.
- Die **Klappergrasmücke** (RL V/V) hat mit 6 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet gebrütet. Die Brutpaare waren verstreut in Gehölzen anzutreffen. Im Plangebiet wurde 1 Brutpaar beobachtet.
- Die **Rohrhammer** (RL V/V) hat mit 2 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet gebrütet. Ein Brutpaar wurde randlich des Grünlandes (Zwischenansaat) auf der Aufschüttungsfläche zum B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" beobachtet. Das weitere Brutpaar kam im Plangebiet vor.
- Der **Sumpfrohrsänger** (RL V/V) hat mit 4 Brutpaaren ausschließlich in dem Wald westlich des Plangebietes an der Hafenumündung gebrütet. Im Plangebiet wurde die Art nicht nachgewiesen.
- Die **Teichralle** (RL V/3) hat mit 1 Brutpaar in einem Feuchthabitat nahe dem Wald bei Tretford gebrütet. Im Plangebiet wurde die Art nicht nachgewiesen.
- Die **Türkentaube** (RL V/2) hat mit 3 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet gebrütet. Die Brutpaare wurden in der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße beobachtet. Im Plangebiet wurde die Art nicht nachgewiesen.

### Sonstige Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet wurden 2020 zahlreiche ungefährdete Vogelarten nachgewiesen. Dazu gehören unter anderem Amsel, Austernfischer, Heckenbraunelle, Wiesenschafstelze und Zaunkönig. Die Tiere kamen, je nach Lebensraumsanspruch, z. B. Gehölzbrüter, Offenlandbrüter, Brutvogel siedlungsnaher Bereiche, in allen Räumen im Untersuchungsgebiet vor. Im Plangebiet waren die Arten Amsel, Buchfink, Blaumeise, Baumläufer, Dorngrasmücke, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Stockente, Zaunkönig und Zilpzalp in den Gehölzen vertreten.

### **Streng geschützte Amphibienarten**

Der im Messtischblatt genannte **Kleine Wasserfrosch** (RL 3/3) findet potenziell geeignete Lebensräume mit Laichgewässern und Sommerlebensräumen sowie Winterlebensräumen - mit geringer Wahrscheinlichkeit – in den renaturierten Bereichen der Lippe-Aue.

Die **Kreuzkröte** (RL 3/3) wurde mit Vorkommen in ihrem Sommerlebensraum entlang der Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" und den südlich angrenzenden Grünlandflächen der Binnenaue nachgewiesen. Die Populationsgröße ist nicht bekannt.

Die Kreuzkröte befindet sich in einem ungünstigen biogeographischen Erhaltungszustand. Der biogeographische Erhaltungszustand des Kleinen Wasserfroschs ist unbekannt.

**Streng geschützte Reptilienarten**

Die **Zauneidechse** (RL 2/3) wurde im Bereich der Sandbrache südwestlich des Plangebiets von der BSKW in 2020 beobachtet. Die Art befindet sich in einem günstigen biogeographischen Erhaltungszustand.

**Fische und Muscheln**

Das Büro LIMNOPLAN (2019) aus Ertftstadt hat im Frühjahr 2019 eine Fischbestandsuntersuchung im Rhein-Lippe-Hafen durchgeführt. Es wurden acht Fischarten erfasst, aber keine planungsrelevanten Fischarten, wie z.B. der Europäische Stör oder der Schnäpel, nachgewiesen. Die nachfolgende Tabelle ist dem Gutachten von LIMNOPLAN (ebd.) entnommen.

**Tabelle 3: Übersicht über das bei der Elektrofischung im Ölhafen (Wesel) am 5. Juni 2019 nachgewiesene Fischartenspektrum (mit Angaben zu Artstatus, Rote Liste-Status (BRD nach FREYHOF (2009) und NRW nach KLINGER et al. 2011) sowie Angabe zur Häufigkeit im Gesamtfang (Dominanzklasse nach MÜHLENBERG 1993)**

(die Artenliste enthält alle Arten, die bei den zeitgleich durchgeführten Befischungen im Ölhafen und im benachbarten Emmelsumer Hafen nachgewiesen wurden)

Systematik / Familie Fischart	Status	Rote Liste BRD	Rote Liste NRW	FFH-RL Anhang	Ölhafen
<b>Anguillidae</b>					
Aal ( <i>Anguilla anguilla</i> )		1)	2		X
<b>Cyprinidae</b>					
Aland ( <i>Leuciscus idus</i> )					
Döbel ( <i>Squalius cephalus</i> )		*	*		X
Goldorfe ( <i>Leuciscus idus, var. auratus</i> )	Zierfisch-Variante				X
Güster ( <i>Blicca bjoerkna</i> )					
Rapfen ( <i>Aspius aspius</i> )					
Rapfen-Aland-Hybrid	Hybrid				
Rotaug ( <i>Rutilus rutilus</i> )		*	*		X
Rotfeder ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> )					
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> )					
Zährte ( <i>Vimba vimba</i> )					
<b>Percidae</b>					
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> )		*	*		X
Kaulbarsch ( <i>Gymnocephalus cernua</i> )		*	*		X
<b>Gobiidae</b>					
Flussgrundel ( <i>Neogobius fluviatilis</i> )	allochthon				
Kesslergrundel ( <i>Ponticola kessleri</i> )	allochthon	♦	♦		X
Marmorgrundel ( <i>Proterorhinus semilunaris</i> )	allochthon				
Schwarzmaulgrundel ( <i>Neogobius melanostomus</i> )	allochthon	♦	♦		X
<b>Centrarchidae</b>					
Sonnenbarsch ( <i>Lepomis gibbosus</i> )	allochthon	♦	♦		X

Legende:	1) Art nicht Bestandteil der Liste
	* ungefährdet
	V Vorwarnliste
	2 stark gefährdet
	3 gefährdet
	◆ nicht bewertet (Neozoen)

Legende:	
Häufigkeitsklasse	Dominanzwerte [%]
eudominant	> 10 %
dominant	> 5 – 10 %
subdominant	> 2 – 5 %
rezedent	> 1 – 2 %
subrezedent	> 0 – 1 %

Ergänzend dazu ist die folgende, oben aufgeführte Art auch regional stark gefährdet:

- Aal, *Anguilla anguilla*, (RL TL 2)

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

Als Neozoen wurden in den Greiferproben sehr geringe Mengen an Muschelschalen der Grobgerippten Körbchenmuschel (*Corbicula fluminea*) und der Feingerippten Körbchenmuschel (*Corbicula fluminalis*) und auch vereinzelt die Schalen der Zebramuschel (*Dreissena polymorpha*) nachgewiesen. Fundorte der nichteinheimischen Zebramuscheln waren vor allem an den Wasserbausteinen der Uferlinie. Gefährdete Muschelarten oder Arten der Vorwarnliste wurden nicht nachgewiesen.

• **Vorbelastungen**

Im Untersuchungsgebiet wirken bereits die nahe bauliche Tätigkeit im B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" von Norden in das Plangebiet hinein.

Die typische Niederrheinische Kulturlandschaft im Plangebiet und in den östlich und südlich angrenzenden Flächen ist als Relikt in der überschwemmungsfreien Binnenaue verblieben.

Diese räumliche Teilung von Lippe-Aue und Binnenaue durch das B-Plangebiet Nr. 233 könnte Barriere- und Lenkungseffekte auf planungsrelevante Arten hinsichtlich ihrer Ausbreitung und ihres Jagdverhaltens bewirken.

Zum Zeitpunkt der faunistischen und floristischen Kartieraufnahmen 2014 bzw. 2020/ 2021 durch die Biostation des Kreises Wesel hatten die Bautätigkeiten im B-Plangebiet Nr. 233 noch nicht begonnen. Die Renaturierung der Lippe-Aue ist abgeschlossen und die natürliche Entwicklung ist fortgeschritten. Die Gehölze und Freiflächen der Niederterrasse lassen aufgrund des Artenspektrums keine erheblichen Vorbelastungen durch Störungen, Beunruhigungen oder Änderung von Nutzungen vermuten.

Die landwirtschaftlichen Nutzungen auf den Wiesen- und Weideflächen nahe der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße und in der Binnenaue führen zu geringfügigen, jahreszeitlichen Störungen. Es sind kleinräumige Wirkungen von Siedlungsändern zu erwarten.

Der westlich gelegene Wald auf dem Hafensporn unterliegt lediglich randlich Störungen durch den Schiffsbetrieb des Rhein-Lippe-Hafens und des Wesel-Datteln-Kanals.

- **Bewertung**

#### Faunistisch relevante Funktionsräume

Als Funktionsräume für einzelne Arten und Artengruppen können innerhalb des Untersuchungsgebiets insbesondere die Grünlandflächen, die bäuerliche Kulturlandschaft der Binnenaue im Bereich "Der Huck", die Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße mit angrenzenden Ruderal- und Gehölzflächen im Osten, die Waldflächen bei Tretford und auf dem westlichen Hafensporn sowie der gehölzbestandene Bereich entlang des Wesel-Datteln-Kanals an der Südgrenze des Untersuchungsgebiets definiert werden.

Das Plangebiet hat örtlich eine hohe Bedeutung für Fledermäuse, was sich auch durch die hohe Anzahl nachgewiesener Arten belegen lässt. Dabei sind insbesondere die mit Gehölzen bestandenen Flächen am südlichen Hafenufer und die Strauch- und Baumhecken der Binnenaue zu nennen. Eine Bedeutung für Quartiere ist insbesondere den Höhlenbäumen im Plangebiet und den angrenzenden Gehölzflächen (Waldflächen, Baumhecken, Einzelbäume) zuzuordnen.

Der "Binnenaue" ist aufgrund ihrer Bedeutung als Brut-, Jagd- bzw. Nahrungshabitat für vorkommende streng geschützte Eulen (Steinkauz, Waldkauz), Mäusebussard und Weißstorch sowie besonders geschützte Arten/ Rote-Liste-Arten bzw. Arten der Vorwarnliste (u.a. Bluthänfling, Fitis, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke, Nachtigall, Rohrammer) eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5) zuzuordnen. Darüber hinaus wurde dieser Raum im nördlichen Teil als Sommerlebensraum der Kreuzkröte erfasst.

Im Hinblick auf seiner faunistischen Bedeutung als Äsungsfläche/ Ruheraum für Wintergäste/ Rastvögel (Blässgans, Brandgans, Weißwangengans) kommt dem Plangebiet im Gesamtkontext der niederrheinischen Überwinterungs- und Rastgebiete hinsichtlich seiner begrenzten Ausdehnung und suboptimalen Ausprägung eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu. Dem Grünland nördlich der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" hingegen ist aufgrund der extensiven Weidewirtschaft und der Widmung als CEF-Fläche für den B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) zuzuordnen. Geschützte Offenlandbrüter wurden in 2020 nicht nachgewiesen.

Für das Umfeld des Untersuchungsgebiets sind insbesondere Wald- und Gehölzflächen im Verbund mit kleinteilig strukturierten Sukzessionsbereichen und extensiv genutzten Grünlandflächen auf den Randbereichen der Niederterrasse von faunistischer Bedeutung.

Den Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets ist eine sehr hohe Funktion für Brutvögel der streng geschützten Arten zuzuordnen.

In den Randbereichen der Niederterrassensporne im östlichen Untersuchungsgebiet sind insbesondere Brutvorkommen von Gartenrotschwanz, Kuckuck und Nachtigall bedeutsam. Darüber hinaus kommen hier eine Reihe von besonders geschützten/ Rote-Liste-Arten bzw. Arten der Vorwarnliste (u.a. Bachstelze, Fitis, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke, Nachtigall) als Brutvögel vor. Darüber hinaus wurde hier eine Reihe ungefährdeter Gebüschbrüter wie Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle und Zilzalp in hohen Bestandsdichten festgestellt. Aufgrund der hohen Bestandsdichte an Brutvögeln und der Vorkommen von geschützten Vogelarten ist dem Bereich eine überdurchschnittliche Bedeutung zuzuordnen (Wertstufe 4).

Im Hafenbecken selbst finden sich Brutvorkommen von verschiedenen Möwenarten, welche regelmäßig an Häfen anzutreffen sind und Vorkommen von Wintergästen aus dem VSG Unterer Niederrhein. Hier ist besonders die regional seltene Mittelmeermöwe zu betonen. Die streng geschützte Flusseeeschwalbe wurde im Hafenbecken mit einem Brutpaar nachgewiesen. Aufgrund der geringen Störungsarmut ist dem Hafenbecken eine mäßige Bedeutung zuzuordnen (Wertstufe 2).

Weitgehend ohne Bedeutung für die Fauna sind die versiegelten Verkehrsflächen.

## 5.2. Auswirkungsprognose

### Flora/ Biotoptypen

Bau- und anlagebedingt kommt es durch die Inanspruchnahme von Flächen überwiegend zu einem Verlust von Gehölzen und Gehölzflächen, von Grünland in der Wiesen- und Weidennutzung sowie von Ruderfluren (vgl. Karte 4). Die beanspruchten Biotoptypen im Plangebiet haben eine vorwiegend mäßige Bedeutung für die Biotopfunktion. Darüber hinaus werden in geringem Umfang Waldflächen (AA22), aber auch zahlreiche Bäume mit starkem Baumholz (BF13) sowie Kopfbäume entfernt, die eine hohe Bedeutung für die Biotopfunktionen haben.

Die nachgewiesenen Vorkommen der Rote-Liste-Pflanzenarten oder der nur regional gefährdeten Pflanzenarten werden im Bereich der Deiche und Dämme am Hafen und an der südlichen Zufahrt zum Hafen, auf der ehemaligen BP-Fläche und an der Straßenböschung im Norden zum Teil vollständig überplant.

Die wertvollen Biotope mit hoher bis sehr hoher Biotopfunktion (großflächig Wald (AA22), Sand-Magerrasen (DC0), feuchte Hochstaudenflur (EC3)) im Südwesten des Plangebiets werden im Bestand erhalten.

Hinsichtlich der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen ergeben sich für das Plangebiet erhebliche, nachhaltige Umweltauswirkungen. Die Beeinträchtigungen sind als erheblich, insgesamt aber als ausgleichbar zu beurteilen.

### Ergebnisse der Artenschutzprüfung

Zusammenfassend werden nachfolgend die Ergebnisse der Artenschutzprüfung (ILS ESSEN GmbH, 2022) aufgeführt.

Die Abfrage des Messtischblatts ergab die potenziellen Vorkommen von 79 Tierarten. Insgesamt wurden davon 37 Arten im Untersuchungsgebiet beobachtet (BSKW 2020). Vorkommen von 12 weiteren Arten, die für das Messtischblatt nicht aufgeführt sind, wurden durch die Kartierungen der BSKW nachgewiesen. 1 Tierart wurde vorsorglich betrachtet, da Hinweise aus vorangegangenen Jahren oder aus dem Landschaftsraum vorliegen.

Insgesamt wurde eine Betroffenheit und das potenzielle Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für 31 Arten nicht ausgeschlossen.

**Tabelle 4: Übersicht über die potenziell betroffenen Arten**

Art	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status gem. Nachweis	Potenzielle Auswirkungen		
				Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt
<b>Fledermäuse</b>						
Nyctalus noctula		Abendsegler	A.v.	x	/	x
Plecotus auritus		Braunes Langohr	A.v.	x	x	x
Myotis nattereri		Fransenfledermaus	-	/	/	/
Myotis myotis		Großes Mausohr	-	/	/	/
Myotis mystacinus		Kleine Bartfledermaus	A.v.	x	/	x
Myotis dasycneme		Teichfledermaus	-	/	/	/
Myotis daubentonii		Wasserfledermaus	A.v.	x	/	x
Pipistrellus pipistrellus		Zwergfledermaus	A.v.	x	x	x
<b>Sonstige nachgewiesene Fledermausarten</b>						
Eptesicus serotinus		Breitflügelfledermaus	A.v.	x	/	x
Myotis brandtii		Große Bartfledermaus	A.v.	x	/	x
Nyctalus leisleri		Kleinabendsegler	A.v.	x	/	x
Pipistrellus nathusii		Rauhautfledermaus	A.v.	x	x	x
		Myotis spec.	A.v	/	/	x
<b>Vögel</b>						
Anthus trivialis		Baumpieper	-	/	/	/
Gallinago gallinago		Bekassine	-	/	/	/
Anser albifrons		Blässgans	RV/WG	/	/	/
Carduelis cannabina		Bluthänfling	BV	x	x	/
Tadorna tadorna		Brandgans	BV, RV/WG	x	/	/
Tringa glareola		Bruchwasserläufer	-	/	/	/
Tringa erythropus		Dunkler Wasserläufer	-	/	/	/
Alcedo atthis		Eisvogel	RV/WG	/	/	/
Alauda arvensis		Feldlerche	BV	x	/	/
Locustella naevia		Feldschwirl	-	/	/	/
Passer montanus		Feldsperling	NG	/	/	/
Pandion haliaetus		Fischadler	-	/	/	/
Charadrius dubius		Flussregenpfeifer	-	/	/	/
Actitis hypoleucos		Flussuferläufer	NG	/	/	/
Mergus merganser		Gänsesäger	RV/WG	/	/	/

Art	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status gem. Nachweis	Potenzielle Auswirkungen		
				Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt
	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	BV	x	x	/
	Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	-	/	/	/
	Numenius arquata	Großer Brachvogel	-	/	/	/
	Tringa nebularia	Grünschenkel	-	/	/	/
	Accipiter gentilis	Habicht	-	/	/	/
	Larus fuscus	Heringsmöwe	BV, RV/WG	x	/	/
	Philomachus pugnax	Kampfläufer	-	/	/	/
	Vanellus vanellus	Kiebitz	BV	x	/	/
	Vanellus vanellus	Kiebitz (w)	RV/WG	/	/	/
	Dryobates minor	Kleinspecht	-	/	/	/
	Anas querquedula	Knäkente	-	/	/	/
	Anas crecca	Krickente	-	/	/	/
	Cuculus canorus	Kuckuck	BV	/	/	/
	Anser brachyrhynchus	Kurzschabelgans	-	/	/	/
	Anas clypeata	Löffelente	-	/	/	/
	Anas clypeata	Löffelente (w)	-	/	/	/
	Platalea leucorodia	Löffler	-	/	/	/
	Buteo buteo	Mäusebussard	BV, RV/WG	x	/	/
	Delichon urbica	Mehlschwalbe	-	/	/	/
	Larus [c.] michahellis	Mittelmeermöwe	BV, RV/WG	x	/	/
	Luscinia megarhynchos	Nachtigall	BV	x	x	/
	Anas penelope	Pfeifente	RV/WG	/	/	/
	Hirundo rustica	Rauchschwalbe	BV	/	/	/
	Perdix perdix	Rebhuhn	-	/	/	/
	Tringa totanus	Rotschenkel	-	/	/	/
	Tringa totanus	Rotschenkel (w)	-	/	/	/
	Anser fabalis	Saatgans	RV/WG	/	/	/
	Corvus frugilegus	Saatkrähe	NG	/	/	/
	Bucephala clangula	Schellente	-	/	/	/
	Tyto alba	Schleiereule	(BV), NG	/	/	/
	Anas strepera	Schnatterente	BV	x	/	/
	Anas strepera	Schnatterente (w)	RV/WG	/	/	/
	Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	-	/	/	/
	Haliaeetus albicilla	Seeadler	-	/	/	/
	Larus argentatus	Silbermöwe	NG	/	/	/
	Casmerodius albus	Silberreiher	RV/WG	/	/	/
	Cygnus cygnus	Singschwan	-	/	/	/
	Accipiter nisus	Sperber	-	/	/	/
	Anas acuta	Spießente	-	/	/	/



Art	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status gem. Nachweis	Potenzielle Auswirkungen		
				Bau-bedingt	Anlage-bedingt	Betriebs-bedingt
Sturnus vulgaris	Star		BV, RV/WG	x	x	/
Athene noctua	Steinkauz		BV	x	x	x
Larus canus	Sturmmöwe		BV, RV/WG	x	/	/
Aythya ferina	Tafelente		-	/	/	/
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger		-	/	/	/
Falco tinnunculus	Turmfalke		BV, RV/WG	/	/	/
Limosa limosa	Uferschnepfe		-	/	/	/
Limosa limosa	Uferschnepfe (w)		-	/	/	/
Riparia riparia	Uferschwalbe		-	/	/	/
Coturnix coturnix	Wachtel		-	/	/	/
Crex crex	Wachtelkönig		-	/	/	/
Strix aluco	Waldkauz		BV	x	/	x
Asio otus	Waldohreule		-	/	/	/
Tringa ochropus	Waldwasserläufer		-	/	/	/
Falco peregrinus	Wanderfalke		-	/	/	/
Branta leucopsis	Weißwangengans		RV/WG	/	/	/
Anthus pratensis	Wiesenpieper		BV	x	/	/
Mergellus albellus	Zwergsäger		-	/	/	/
Cygnus bewickii	Zwergschwan		-	/	/	/
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher		RV/WG	/	/	/
<b>Sonstige nachgewiesene Vogelarten</b>						
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe		BV	x	/	/
Ardea cinerea	Graureiher		RV/WG	/	/	/
Phalacrocorax carbo	Kormoran		RV/WG	/	/	/
Larus ridibundus	Lachmöwe		RV/WG	/	/	/
Tadorna ferruginea	Rostgans		BV, RV/WG	x	/	/
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer		NG	/	/	/
Ciconia ciconia	Weißstorch		BV, RV/WG	x	/	x
<b>Amphibien</b>						
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch		(A.v.)	x	/	/
<b>Sonstige nachgewiesene Amphibienarten</b>						
Bufo bufo	Kreuzkröte		A.v.	x	x	/
<b>Reptilien</b>						
Lacerta agilis	Zauneidechse		A.v.	x	/	/

### Status

A. v. = Art vorhanden

BV = Brutvogel

NG = Nahrungsgast zur Sommerzeit

RV = Rastvogel

WG = Wintergast

(A.v.) = Nachweis/ Hinweis aus Vorjahren. Vorsorglich betrachtet.

(BV) = Nachweis/ Hinweis aus Vorjahren. Vorsorglich betrachtet.

### Sonstige Anmerkungen

(w) = Rastvogel-/ Wintergäste gem. Status MTB, s. Anlage 1 ASP (ILS ESSEN GmbH 2022)

### Bewertung der Betroffenheit der Art durch Wirkfaktoren des Vorhabens

/ = kein Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

x = Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen zu

Für diese Arten werden in Kapitel 5.3 Vermeidungsmaßnahmen formuliert, um das Zutreffen dieser Verbotstatbestände auszuschließen.

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

Die Beurteilung bezüglich des baubedingten Lärms bezieht sich auf eine durchschnittliche bauzeitliche Lärmentwicklung für die Errichtung von Gebäuden und Infrastrukturmaßnahmen ohne besondere bauzeitliche Emittenten, wie z.B. Rammarbeiten. Die Beurteilung potenzieller Auswirkungen von betriebsbedingtem Lärm wurde auf der Grundlage des Lärmgutachtens von AFI (2018) und GARNIEL & MIERWALD (2010) getroffen.

Das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die im Kapitel 5.3 beschrieben werden, überwunden werden. Ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Bauzeitliche Störungen und baubedingte Individuenverluste von

- **Abendsegler** (Mitte April – Anfang Oktober),
- **Braunes Langohr** (April – Mitte Oktober)
- **Breitflügelfledermaus** (April bis September),
- **Große Bartfledermaus** (Mai bis Mitte Oktober),
- **Kleinabendsegler** (Mitte April bis Anfang September),
- **Kleine Bartfledermaus** (April bis September),
- **Rauhautfledermaus** (April bis September),
- **Wasserfledermaus** (Mitte März bis Ende August),
- **Zwergfledermaus** (Mitte April bis September)

sind nicht auszuschließen, sollten die Tiere in den oben genannten artspezifischen Zeiträumen in den Gehölzen im Plangebiet vorkommen.

Darüber hinaus werden Bäume mit potenziellen Quartierfunktionen entfernt (Höhlenbäume, Bäume mit Spaltenquartieren), so dass ein anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für

- **Braunes Langohr**
- **Rauhautfledermaus**
- **Zwergfledermaus**

nicht auszuschließen ist.

Die lichtempfindlichen Fledermaus-Arten

- **Braunes Langohr**
- **Große Bartfledermaus,**
- **Kleine Bartfledermaus,**
- **Wasserfledermaus**

und sonstige Fledermausarten der Gattung Myotis können durch Leuchtmittel derart gestört werden, dass eine Entwertung bzw. ein Verlust von Jagdhabitaten und insbesondere eine Zerschneidungswirkung auf verbindende Elemente zwischen den Funktionsräumen der Arten eintreten. Des Weiteren kann das Nahrungsangebot durch eine Fallenwirkung der Beleuchtung für Insekten reduziert werden. Hinsichtlich der großen Störanfälligkeit durch Licht sind Auswirkungen auf die lokale Population, insbesondere für die stark gefährdeten Arten Große Bartfledermaus, möglich (mittlere bis hohe Beeinträchtigung). Auch für die eng an Gewässer gebundene Wasserfledermaus besteht die Möglichkeit des Zutreffens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG (hohe Beeinträchtigung), da das Plangebiet eine Landbarriere zwischen den Funktionsräumen am Wesel-Datteln-Kanal, Rhein-Lippe-Hafen und Lippe-Aue darstellt.

Darüber hinaus reagieren sämtliche Fledermausarten empfindlich auf die Beleuchtung von Quartierstrukturen, weswegen für die Arten

- **Abendsegler**
- **Breitflügelfledermaus**
- **Kleinabendsegler**
- **Rauhautfledermaus**
- **Zwergfledermaus**

betriebsbedingte Auswirkungen ebenfalls nicht auszuschließen sind.

Bauzeitliche Störungen sowie baubedingte Individuen- und Gelegeverluste von

- **Bluthänfling** (April bis August), Störradius 50 m,
- **Brandgans** (März bis Juni), Störradius 300 m,
- **Feldlerche** (Mitte April bis Anfang August), Störradius zwischen 50 m und 150 m,
- **Flusseeeschwalbe** (Mai bis Juli)

- **Gartenrotschwanz** (Ende April bis Juni)
- **Heringsmöwe** (April bis Juli)
- **Kiebitz** (März bis Mitte Juli), Störradius 300 m,
- **Mäusebussard** (April bis Juli), Störradius 200 m,
- **Mittelmeermöwe** (März bis Juni)
- **Nachtigall** (Mai bis Juli)
- **Rostgans** (März bis Juli), Störradius 300 m,
- **Schnatterente** (April bis Juli), Störradius 200 m,
- **Star** (April bis Juni)
- **Steinkauz** (Februar bis August)
- **Sturmmöwe** (April bis Juli)
- **Waldkauz** (Februar bis Juli)
- **Weißstorch** (April bis Juli)
- **Wiesenpieper** (Ende April bis Juli), Störradius 200 m.

sind nicht auszuschließen, sollten die Vögel in den oben genannten artspezifischen Zeiträumen im Plangebiet oder innerhalb des artspezifischen Störradius brüten und der Baubeginn in diesen Zeiträumen liegen.

Insbesondere für die Arten Bluthänfling, Brandgans, Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Nachtigall, Rostgans, Star, Steinkauz und Weißstorch, welche im Plangebiet als Brutvögel angetroffen wurden, sind diese Störungen und Verluste zu prognostizieren. Für die anderen Arten sind diese Störungen und Verluste optional, da nicht vorhergesehen werden kann, ob die Tiere zum Baubeginn innerhalb des Störradius oder im Plangebiet brüten. Insbesondere bei stark gefährdeten Arten und Arten mit einem ungünstigen bis schlechten biogeographischen Erhaltungszustand wie Bluthänfling, Feldlerche, Flussseseschwalbe, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Mittelmeermöwe, Nachtigall, Star, Steinkauz, Sturmmöwe und Wiesenpieper sind auch hier Auswirkungen auf die lokale Population nicht auszuschließen.

Potenziell könnten auch Individuen der streng geschützten Kreuzkröte durch baubedingte Störungen sowie baubedingte Individuenverluste oder auch durch eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme betroffen sein, sollte die Art im Plangebiet vorkommen. Potenzielle baubedingte Individuenverluste sind auch beim Kleinen Wasserfrosch möglich, sollten Tiere ins Plangebiet einwandern.

Baubedingte Individuenverluste der Zauneidechse sind nicht auszuschließen, sollten die Tiere ins Baufeld einwandern. Der Lebensraum der Art liegt südwestlich des Plangebietes. Potenziell könnten Sandhaufen zur Eiablage und sonstige Materialhaufen als Verstecke genutzt werden. Bauzeitliche Störungen und ein baubedingter Gelegeverlust sind nicht auszuschließen. Ebenso ist eine Fallenwirkung von Baugruben nicht auszuschließen.

Weiterhin gehen im Plangebiet anlagebedingt neben den Brutplätzen auch essenzielle Nahrungshabitate des Gartenrotschwanzes verloren.

Für die in der Binnenaue aktuell nachgewiesenen Eulenarten Steinkauz und Waldkauz wird eine weitgehende Bindung an die entsprechenden Habitats südlich des Plangebiets angenommen. Es entfallen hier Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit essenziellen Nahrungshabitats des Steinkauzes.

Da die Lebensräume insbesondere der lärmempfindlichen Vogelarten durch Geräusche eingeschränkt werden können, wurden im Lärmgutachten auch die Auswirkungen des mit der Planung einhergehenden Gewerbelärms betrachtet. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die betriebsbedingten Störwirkungen der Hafententwicklung geringer einzuschätzen sind als bei einer stark befahrenen Straße, die ab etwa 20.000 Kfz/ 24 h eine Dauerkulisse darstellen. Der hier simulierte Zeitverlauf der Schallereignisse entspricht vielmehr einem Verkehrsaufkommen kleinerer Straßen mit einem diskontinuierlichen Verlauf der Geräusche. Erhebliche Störwirkungen können ausgeschlossen werden.

### **Sonstige, nur national geschützte Vogelarten**

Es wird davon ausgegangen, dass bei den sonstigen, nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes ("Allerweltsarten") sowie bei den Rote-Liste Arten Bachstelze, Fitis, Gelbspötter und Klappergrasmücke im Plangebiet bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen (siehe z. B. zeitliche Beschränkung des Baubeginns u. a. für Bluthänfling, Feldlerche, Kiebitz, Wiesenpieper) 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.

### **Fische und Muscheln**

Die Auswirkungen auf Fische und Muscheln sind als sehr gering einzustufen, da Lebensräume dieser Arten nicht in Anspruch genommen werden. Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen eines ordnungsgemäßen Bauablaufs die Lebensräume dieser Tiere nicht entwertet werden.

## **5.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation**

Maßnahmen, wie z. B. die Neuanlage von Gehölzbeständen in der MSPE-Fläche, Umsetzen wertvoller Vegetationsbestände (RL-Arten), aber auch zeitliche Beschränkungen des Baubeginns, bauzeitliche Schutzeinrichtungen, Regelungen für Leuchtmittel im Außenbereich der gewerblich-industriellen Betriebe, Pflegemaßnahmen im Plangebiet, das Anbringen von Ersatzquartieren und Nisthilfen, die Einzäunung von Gehölzflächen zur Vermeidung von Störungen durch den Freizeitverkehr, die Anlage von Stubbenhaufen als Optimierung von Lebensraumbereichen sowie die Sicherung von extensiv genutztem Grünland bei Ginderich ("Eisenbahnweide") vermeiden bau-, anlage-, und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Tierwelt und gleichen Biotopfunktionen aus.

Eine Planungssicherheit kann durch eine ökologische Baubegleitung zur Überwachung der o.g. Maßnahmen und zur Überprüfung von Vorkommen der potenziell betroffenen Arten erzielt werden.

Der aus dem Vorhaben resultierende Kompensationsbedarf, auch hinsichtlich der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme, wird weitestgehend außerhalb des Plangebiets erbracht.

#### **5.4. Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen**

Im Hinblick auf die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Kompensation sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen für die örtliche Flora sowie die Biotoptypen nicht zu erwarten. Eine Betroffenheit der Arten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG tritt somit nicht ein. Mit der dauerhaften Überformung des Plangebiets geht eine bäuerliche Kulturlandschaft, in welcher Grünland durch Heckenstrukturen und Baumbestände gegliedert ist, verloren. Die ehemalige BP-Betriebsfläche im Südwesten des Plangebiets wird als Gewerbefläche wieder aufgenommen. Der Waldbestand bleibt gesichert.

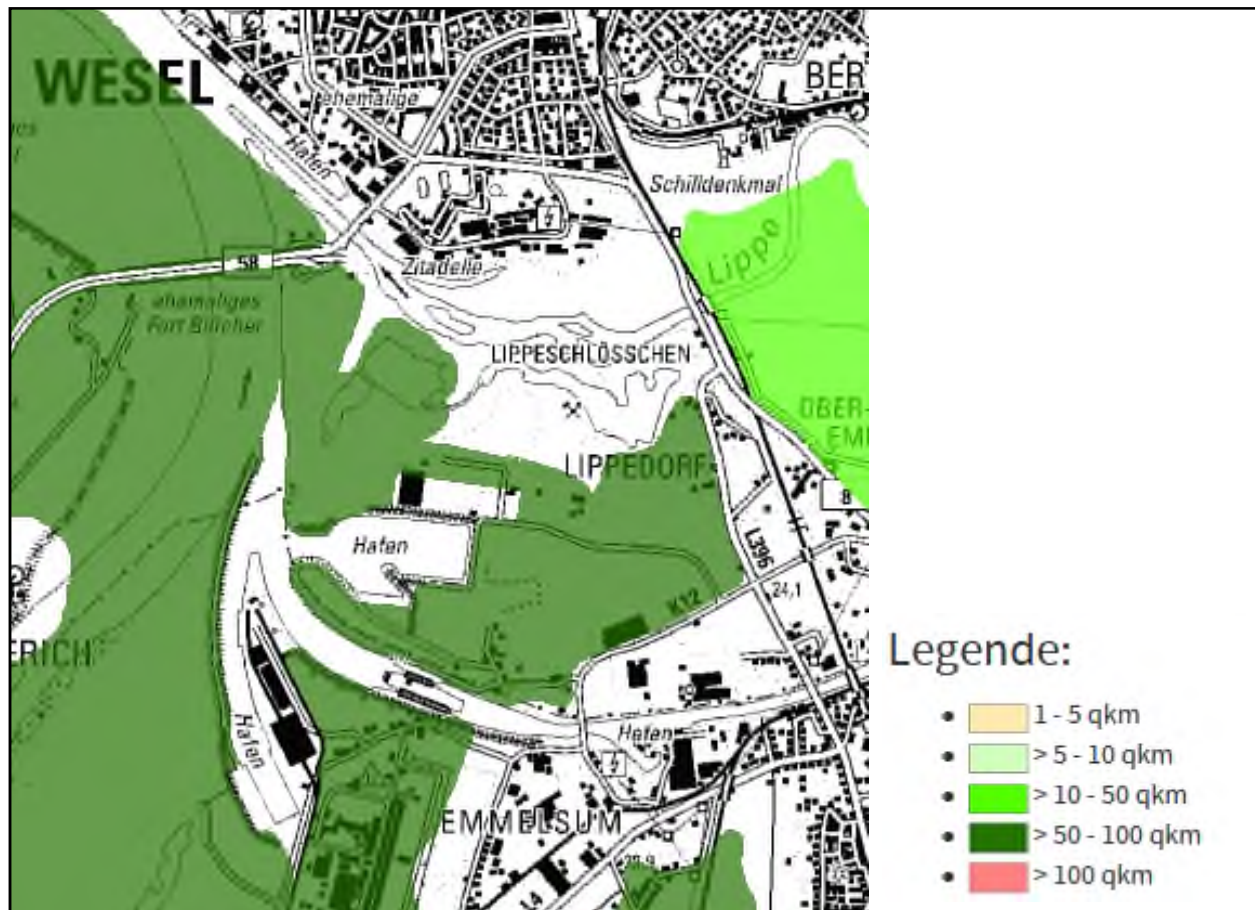
### **6. Schutzgut Fläche**

#### **6.1. Bestandserfassung und Bewertung**

Das ca. 538 ha große Untersuchungsgebiet der UVS weist heterogene Nutzungsstrukturen auf. Im Norden befindet sich die renaturierte Lippeaue (ehem. Tagebauflächen) mit Restwasserflächen und Grünlandnutzung. Angrenzend an die Häfen Emmelsum und Rhein-Lippe-Hafen sowie den Wesel-Datteln-Kanal befindet sich gewerbliche Bebauung. Im Bereich der Niederterrasse dominiert Grünland mit kleineren Gehölz-/ Waldbeständen sowie Hecken und Einzelbäumen. Ein geringer Flächenanteil wird als Wohnbebauung genutzt.

Der größte Teil des UG liegt in dem unzerschnittenen verkehrssarmen Raum UZVR-3098, welcher eine Größe von ca. 6.725 ha (LANUV, 2021) aufweist. Er gehört somit der Größenklasse 50-100 km<sup>2</sup> an. Der als Grünland genutzte Flächenanteil beträgt ca. 45 %, ca. jeweils 25% Flächen-nutzung entfällt auf ackerbauliche Nutzung bzw. sonstige Nutzungen. Der Flächenanteil an Wald bzw. Gehölzen ist mit ca. 5% sehr gering.

Östlich der Betuwe-Bahnlinie grenzt der unzerschnittene verkehrssarme Raum UZVR-3127 an (außerhalb Untersuchungsgebiet).



**Abbildung 7:** Unzerschnittene verkehrsarme Räume in NRW (LANUV, 2021)

## 6.2. Auswirkungsprognose

Der bereits rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 233 beansprucht zusammen mit der aktuell für die bauliche Entwicklung südlich bzw. östlich des Rhein-Lippe-Hafens vorgesehenen Flächen Bereiche des freien Landschaftsraums (UZVR-3098).

Der unzerschnittene verkehrsarme Raum UZVR-3098 verliert mit der Realisierung der Bebauung gem. B-Plan Nr. 233 die Anbindung an die angrenzenden Flächen, so dass im Bereich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße bzw. nördlich der K 12 nur ein kleiner Teil als landschaftliche Freifläche verbleibt. Die vorliegende Darstellung des LANUV ist jedoch dahingehend zu aktualisieren, dass die Flächen in der renaturierten Lippeaue nach Abschluss des Tagebaus diesem unzerschnittenen verkehrsarmen Raum bis zum südlichen Siedlungsrand von Wesel hinzugerechnet werden können. Hierüber haben dann die Flächen im Bereich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße weiterhin eine Anbindung an die linksrheinischen Flächen (Stadtteil Büderich) bzw. die westlich an den Hafen Emmelsum angrenzenden Flächen. Es ist zu erwarten, dass die bauliche Entwicklung von Sondergebietsflächen im Bereich des "Rhein-Lippe-Hafens – Süd" (sowie des bereits rechtskräftigen B-Plans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord") im Hinblick auf die ausstehende inhaltliche Aktualisierung keine Auswirkung auf die Größenklasse des unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes haben wird. Dieser sollte allem Augenschein nach auch weiterhin in der Größenklasse von 50-100 km<sup>2</sup> verbleiben.



### 6.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Mit den vorgesehenen Gehölzpflanzungen im Bereich der MSPE-Fläche erfolgt, so weit möglich, eine Einbindung des Sondergebiets Hafen in das Landschaftsbild. Eine weitere Vermeidung bzw. Verminderung der Beeinträchtigung, dass die zur Bebauung vorgesehenen Flächen der freien Landschaft (bzw. dem unzerschnittenen verkehrsarmen Raum) verloren gehen, ist jedoch bei Realisierung der bauleitplanerischen Zielsetzung nicht möglich.

### 6.4. Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung

Es kommt zu der oben beschriebenen Veränderung der Flächenabgrenzung des unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes UZVR-3098 in Folge von bereits realisierten bzw. planerisch anvisierten Nutzungsänderungen. Nach Korrektur der Flächenabgrenzung (Einbeziehung der renaturierten Lippeaue) durch das LANUV verbleibt der Raum jedoch wie bisher in der Größenklasse von 50-100 km<sup>2</sup>.

## 7. Schutzgut Boden

Schutzziel ist die Erhaltung des gewachsenen Bodens und die Sicherung seiner natürlichen Funktionen (insbesondere Speicher- und Reglerfunktion, biotische Lebensraumfunktion, natürliche Ertragsfunktion).

### 7.1. Bestandserfassung und Bewertung

#### • Bestand

Die Bearbeitung des Schutzgutes Boden erfolgt auf Grundlage der Bodenkarte BK 50 des Geologischen Dienstes. Die Darstellung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodentypen erfolgt in Tabelle 5 bzw. Karte 7a: "Schutzgut Boden".

Geomorphologisch werden die natürlichen Untergrundverhältnisse im Untersuchungsgebiet durch Sedimente der Lippe und des Rheins geprägt. Dabei handelt es sich um quartäre, fluviatile Ablagerungen. An der Oberfläche stehen überwiegend bindige bis teilweise sandige Deckschichten (Hochflutlehme und -sande) an. Darunter folgen Sand-Kies-Gemische der Rhein-Niederterrasse. Die quartären Ablagerungen werden durch tertiäre Tone unterlagert.

Innerhalb der Flussniederung sind unter Einwirkung stark schwankender Grundwasserstände und zeitweiligem Überflutungseinfluss semiterrestrische Auenböden vorherrschend. Auf der höher gelegenen Niederterrasse haben sich terrestrische Böden ausgebildet.

Die Auenbereiche sind aufgrund der flussauentypischen Dynamik durch ein Kleinmosaik von Flächen verschiedener Bodenarten gekennzeichnet, die von Lehmen bis zu reinem Sand reichen.

Das Untersuchungsgebiet ist im Bereich der ehemals grundwassergeprägten Flussniederung natürlicherweise weitgehend durch Braune Auenböden gekennzeichnet. Neben Ausprägungen mit feinsandigen bis schwach lehmigen Schluffen (A3) kommen im Bereich der Budericher Insel schwach lehmige bis lehmige Sande (A7) vor. Diese gehen in den Uferbereichen des Rheins in sandige Auenrohböden über (A8). Im Bereich des tiefer gelegenen Altarms Isaak und des ehemaligen Flussmäanders lagen ursprünglich Auengleye (Ga3, Ga21) vor.

Die natürlichen Bodenverhältnisse im Untersuchungsgebiet wurden im Zuge des Tagebaus bzw. der Lipperenaturierung anthropogen überformt.

Im März 2004 wurden südlich der Lippe Bodenuntersuchungen (Bohrungen mittels Pürckhauer und Peilstange bis max. 2 m Tiefe) durchgeführt (LIPPEVERBAND, 2005). Als Ergebnis konnten im Auebereich die o. g. Braunen Auenböden und Auengleye bestätigt werden. Der humusreiche mineralische Oberbodenhorizont (Ah) ist zumeist 10-20 cm mächtig, erreicht stellenweise jedoch auch Mächtigkeiten von bis zu 30 cm.

Nördlich und südlich des Wesel-Datteln-Kanal stehen im Bereich der Niederterrasse die terrestrischen Bodentypen "Braunerde, meist tiefreichend humos, zum Teil Parabraunerde, meist tiefreichend humos" (B5) und "Braunerde, meist tiefreichend humos" (B72) an. Diese haben sich aus stark sandigen Hochflutlehmen bzw. aus lehmigen Hochflutsanden gebildet. Die heutigen Siedlungsflächen im Bereich der Splittersiedlungen an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße und der Emmelsumer Straße sind durch den Bodentyp Plaggenesch (E81) gekennzeichnet. Dieser hat sich in historischer Zeit durch anthropogene Maßnahmen der Bodenbearbeitung und -verbesserung aus armen Sandböden entwickelt. Durch den Auftrag humoser Schichten wurden die ursprünglich aus Flugsanden entstandenen Binnendünenkomplexe am Rand der Niederterrasse für den Ackerbau nutzbar gemacht und weitgehend überformt.

Die bebauten Bereiche nördlich bzw. südlich des Hafenbeckens sind als künstlich veränderter Boden (U7) eingestuft.

Am südwestlichen Rand ragt westlich des Hafens Emmelsum ein künstlich veränderter Boden aus Auenlehm (U5) in das Untersuchungsgebiet hinein. Östlich des Hafens Emmelsum ist als Bodentyp "Parabraunerde und Braunerde" (L4) benannt, welcher aber aufgrund der Bebauung zumindest teilweise anthropogen überprägt ist.

Die ursprünglich im Untersuchungsgebiet anstehenden Böden wurden im Rahmen der Tagebautätigkeit und der umfangreichen Geländeaufschüttungen sowie durch die Anlage des Hafens mit dem anschließenden Tanklager großflächig anthropogen überformt. Auch infolge der Lippeverlegung fand eine Überformung des Bodens statt. Auch südlich des Hafens sind die Böden im Bereich der ehemaligen VEBA-Flächen sowie im Bereich aufgeschütteter Flächen (u.a. Deich, Straßen-/ Wegeböschung) anthropogen überformt. Die Schutzwürdigkeit der hier natürlicherweise vorkommenden Bodentypen kommt daher nicht mehr zum Tragen. Als teilweise bis weitgehend ursprünglich einzuordnende Bodenverhältnisse sind auf den Altarm Isaak, die Binnenaue und die Niederterrasse begrenzt.

### Plangebiet

Die BK 50 führt für den Bereich des Plangebiets die Bodentypen Brauner Auenboden (A3) sowie Auengley (Ga21) und Plaggenesch (E81) auf. Im Bereich des Hafens liegt künstlich veränderter Boden (U7) vor.

Die ursprünglich im Plangebiet der 35. FNP Änderung anstehenden Böden wurden durch die Anlage des Hafens, die Nutzung des ehemaligen VEBA-Geländes mit ehem. Tanklager südlich des Hafenbeckens und durch Aufschüttungsflächen großflächig anthropogen überformt.

Das Büro bgm hat im Jahr 2022 geotechnische Voruntersuchungen durchgeführt. Im Gründungsbereich der geplanten Bebauung stehen nach Aussage der Gutachter unter einem rd. 0,3 - 0,4 m starken Oberboden zunächst bis maximal 2,5 m unter GOK wasser- und frostempfindliche Auenlehme in meist steifplastischer Zustandsform an. Ab 1,5 m bzw. 2,5 m unter GOK folgt dann mitteldicht bis sehr dicht gelagerter Terrassensand und -kies.

**Tabelle 5: Eigenschaften der Bodentypen im Untersuchungsgebiet**

<b>Bodeneinheit</b>	<b>A3</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>B5</b>	<b>B7.2</b>	<b>Ga3</b>
Bodentyp	Brauner Auenboden, stellenweise schwach vergleht	Brauner Auenboden	Brauner Auenboden, zum Teil Auenrohboden und Auenpararendzina	Braunerde und Parabraunerde, stellenweise Gley-Braunerde	Braunerde, stellenweise Gley-Braunerde	Auengley
Geologische Kennzeichnung	aus Auenlehm, meist über Auensand (Holozän)	aus Flussablagerungen (Holozän) über Niederterrassensand (Pleistozän)	Aus Auensand, stellenweise über Auenlehm, darunter Auensand (Holozän)	aus stark sandigem Hochflutlehm (Holozän, Pleistozän) über Sand und Kies der Niederterrasse (Pleistozän)	Aus lehmigem Hochflut-sand (Holozän, Pleistozän) über Sand und Kies der Niederterrasse (Pleistozän)	aus Auenlehm über Auensand (Holozän)
Bodenart	schluffige Lehmböden	Sand, lehmiger Sand	Sand, schwach lehmiger Sand	stark sandige Lehmböden	Lehmiger bis schwach lehmiger Sand	schluffiger Lehm
Bodenwertzahl	65 – 82	40 - 60	30 – 45	50 – 60	35 – 50	50 – 65
Nutzung	Acker und Grünland	Grünland	Acker und Grünland	Acker	Acker	Grünland
Ertrag	meist sehr hoch	mittel	gering – mittel	mittel – hoch	gering - mittel	hoch
Bearbeitbarkeit	nach starken Niederschlägen und Überflutungen erschwert	jederzeit bearbeitbar	jederzeit bearbeitbar	nach starken Niederschlägen erschwert	jederzeit bearbeitbar	nach starken Niederschlägen/ bei hohen Grundwasserständen erschwert
Sorptionsfähigkeit	hoch	mittel	sehr gering	mittel	gering	hoch
Wasserdurchlässigkeit	mittel	hoch	sehr hoch	mittel	hoch	gering – mittel
nutzbare Wasserkapazität	hoch	mittel	gering	mittel	mittel – gering	hoch – mittel
GW-Flurabstand	>20 dm, stark schwankend entsprechend der Wasserführung der Lippe	>20 dm, stark schwankend entsprechend der Wasserführung des Rheins	>20 dm, stark schwankend entsprechend der Wasserführung des Rheins	>20 dm, stark schwankend entsprechend der Wasserführung der Lippe	>20 dm, z.T. abgesenkt	(0) 4 - 13 dm, teilweise abgesenkt
Besonderheiten	sehr hohe biologische Aktivität: ausgeglichener Luft- und Wasserhaushalt	-	dürreempfindlich	ausgeglichener Luft- und Wasserhaushalt	z.T. dürrerempfindlich, z. T. tiefgründig humos	empfindlich gegen Bodendruck
Schutzwürdigkeit	Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion	Nicht bewertet	Nicht bewertet	Nicht bewertet	Nicht bewertet	fruchtbarer Boden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion/ natürliche Bodenfruchtbarkeit

<b>Bodeneinheit</b>	<b>Ga21</b>	<b>E81</b>	<b>L4</b>	<b>U5</b>	<b>U7</b>
Bodentyp	Gley, stellenweise Anmoorgley	Brauner Plaggenesch und tiefreichend humose Braunerde, stellenweise Graubrauner Plaggenesch	Parabraunerde und Braunerde, z.T. Gley-Braunerde	Künstlich veränderter Boden	Künstlich veränderter Boden
Geologische Kennzeichnung	Tonig-lehmige aus Flussablagerungen (Holozän) über Sand und Kies der Niederterrasse (Pleistozän)	aus humosem sandigem Bodenmaterial (Holozän), meist über Podsol-Braunerde aus Flugsand (Holozän und Pleistozän)	aus sandigem Hochflutlehm (Holozän, Pleistozän) über Sand und Kies der Niederterrasse (Pleistozän)	Aus Auenlehm, darunter Abraum von Sand- und Kiesgruben, Bergematerial des Steinkohlenbergbaus oder Hochofenschlacke	Aus Hochflutsand, Hochflutlehm oder Terrassenmaterial
Bodenart	tonige Lehmböden	tiefreichend humose Sandböden	Stark sandiger bis schwach sandiger Lehm, z.T. schluffig	Schluffiger Lehm bis kiesiger lehmiger Sand, z.T. kalkhaltig	Kiesiger schwach lehmiger Sand
Bodenwertzahl	40 – 60	25 – 40	55 - 70	30 - 55	30 - 45
Nutzung	Grünland, Bruchwald	Acker	Acker	Grünland	Acker und Grünland sowie Industrie- und Hafenanlagen
Ertrag	mittel	mittel	hoch	mittel – gering	gering
Bearbeitbarkeit	-	jederzeit bearbeitbar	nur nach starken Niederschlägen Bearbeitbarkeit erschwert	Häufig verdichtet	k.A.
Sorptionsfähigkeit	hoch	mittel	mittel	k.A.	k.A.
Wasserdurchlässigkeit	gering	hoch	mittel	k.A.	k.A.
nutzbare Wasserkapazität	mittel – hoch	mittel	hoch – mittel	k.A.	k.A.
GW-Flurabstand	2 - 13 dm, teilweise abgesenkt	> 20 dm	t.Z. 13 - 20dm, meist tiefer, z .T. abgesenkt	Grundwasser entsprechend der Wasserführung des Rheins stark schwankend, meist 13-20dm und tiefer	> 20 dm
Besonderheiten	schwach durchlüftet und belebt, empfindlich gegen Bodendruck	-	Meist ausgeglichener Luft- und Wasserhaushalt	Stark flutgefährdet	dürreempfindlich
Schutzwürdigkeit	fruchtbarer Boden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion/ natürliche Bodenfruchtbarkeit	hohen Funktionserfüllung als Archiv der Natur und Kulturgeschichte	Nicht bewertet	-	-

## • **Vorbelastungen**

Die natürlichen Bodeneigenschaften sind im Untersuchungsgebiet zu großen Teilen anthropogen überformt, so dass die entsprechenden Böden keinem natürlichen Bodentyp mehr zugeordnet werden können.

Der teilweise Erhalt der ursprünglichen Bodenverhältnisse bzw. ein allenfalls geringer Überformungsgrad kann lediglich im Bereich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße, im Bereich des Altarms Isaak und südlich des Wesel-Datteln-Kanal angenommen werden. Im Bereich der „Binnenaue“ bzw. Niederterrasse, welche Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 232 sind, liegen ebenfalls nur kleinteilig anthropogene Überformungen vor, die auf die Aufschüttungen von Deichflächen, Straßenflächen sowie den VEBA-Flächen zurückzuführen sind.

Neben der mittlerweile abgeschlossenen großflächigen Sand- und Kiesgewinnung sind die Böden im Untersuchungsgebiet im Bereich des Rhein-Lippe-Hafens durch eine gewerblich-industrielle Vornutzung weitgehend überformt. Gemäß Auskunft des Kreises Wesel befindet sich im Plangebiet eine Altlastenverdachtsfläche, das ehemalige VEBA-Gelände/ Ölhafen Emmelsum. Das ehemalige VEBA-Tanklager wurde Mitte der 90er Jahre untersucht und tlw. zurückgebaut. Es wurde im Altlastenkataster des Kreises Wesel nur nachrichtlich erfasst (Aktenzeichen: 12-104), da die Untersuchungsergebnisse im Rahmen der Stilllegung unauffällig waren. Weitergehende Untersuchungen werden daher seitens der Unteren Bodenbehörde auch für nicht erforderlich gehalten.

Weiterhin ist die Überflutungshäufigkeit in dem Auenbereich, bedingt durch die fortschreitende Tiefenerosion von Lippe und Rhein und eine entsprechende Absenkung des Grundwasserspiegels stark zurückgegangen. Hierdurch sind die Bedingungen der Bodengenese für die semiterrestrischen Bodengesellschaften der Aue aktuell nur noch eingeschränkt gegeben.

### Abgrabungen

Die Abbautätigkeit im Rahmen der Tagebaue "Büdericher Insel" und "Lippe-Süd" hatte mit Ausnahme des "Altarms Isaak" und der "Binnenaue" nördlich der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" den vollständigen Verlust bzw. die Überformung der ursprünglich anstehenden Böden zur Folge.

Neben der Auskiesung und Entnahme der Böden wurden die Bodenverhältnisse durch die Verfüllung mit Bergematerial, temporäre Anlage von Abraumhalden und Abgrabungsseen, Betriebsflächen usw. entscheidend verändert.

### Altlasten

Gemäß Auskunft des Kreises Wesel befinden sich im Untersuchungsgebiet sechs Altlastenverdachtsflächen (Auskunft vom 21.04.2015, 24.04.2015 und 23.03.2021):

AA-11-29	Rheinvorlandauskiesung "Auf dem Büsum"
AA-12-1	Am Lippeglacis nördlich der Lippe
AA-12- 4	Ablagerung SIPOREX-Bruch/ Lippedorf südl. der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße
AA-12-115	Bauschuttverfüllung Trapp/ Lippedorf südl. der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße
AS-11-28	ehem. KHD-Gelände/ Wartung von Schiffsmotoren

AS-12-104/ -104b	ehem. VEBA-Gelände/ Ölhafen Emmelsum südl. des Rhein-Lippe-Hafens
AS-12-124	ehem. Tanquid-Tanklager/ Ölhafen Wesel nördl. des Rhein-Lippe-Hafens
AS-12-126	ehem. Porenbetonwerk XELLA südl. Emmelsumer Straße

Hierbei handelt es sich überwiegend um Flächen, die nachrichtlich in das Altlastenkataster aufgenommen wurden, da ein Rückbau der Anlagen bzw. eine Sanierung der Flächen erfolgt ist.

Die einzige Altlastenverdachtsfläche, die sich innerhalb des Geltungsbereiches der 35. Flächen-nutzungsplanänderung befindet, ist das ehem. VEBA-Gelände/ Ölhafen Emmelsum südl. des Rhein-Lippe-Hafens.

### Bodenbelastungen

Infolge von vorwiegend historischen Sedimentationsprozessen ist in den tiefer gelegenen Teilen des Untersuchungsgebiets (Uferbereiche der Lippe und des Rheinaltarms Isaak) mit erhöhten Quecksilberbelastungen zu rechnen. Bei den bisherigen Untersuchungen, die im Auftrag des Kreises Wesel durchgeführt wurden (ISB 2004), hat sich gezeigt, dass die erhöhten Quecksilberkonzentrationen im Oberboden mit den Geländehöhen korrelieren. Je tiefer das Geländeniveau im Untersuchungsbereich, desto höhere Quecksilberkonzentrationen wurden oberflächennah (0 bis 0,3 m) festgestellt. Als Ursache für diese unterschiedlichen Konzentrationen werden die längeren Verweilzeiten des Wassers bei Überflutungszuständen in den Geländetiefen in der Bodenbelastungskarte benannt.

#### • **Bewertung**

Für die Bewertung der Empfindlichkeit/ Leistungsfähigkeit des Bodens kommen die vom Geologischen Dienst (Schutzgut Boden in Umweltverträglichkeitsstudien für Abgrabungen, Grundlagen und Ansätze) vorgeschlagenen Kriterien zur Anwendung. Im Wesentlichen sind dies die Puffer- und Regulationsfunktionen des Bodens für den Naturhaushalt und seine Standortbedingungen. Im Einzelnen sind dies die Filterfunktion, die nutzbare Wasserkapazität und die natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Bewertung ist in Karte 7a: "Schutzgüter Boden/ Fläche" dargestellt.

Die Filterfunktion des Bodens hat eine große Bedeutung für die Stoffumwandlung, die Schadstoffbindung und somit den Grundwasserschutz. Die Beurteilung der Filterfunktion erfolgt anhand der Bodenparameter Wasserdurchlässigkeit, Sorptionsfähigkeit und Grundwasserflurabstand. Die Wasserdurchlässigkeit ist ein wichtiges Maß zur Bewertung des Versickerungs- bzw. Filtervermögens. Dabei ist zu beachten, dass mit zunehmender Durchlässigkeit die Grundwasserneubildung steigt und die Filterfunktion gleichzeitig sinkt. Die Sorptionsfähigkeit gibt an, inwieweit der Bodentyp geeignet ist, Schadstoffe zu binden und somit eine Verschmutzung des Grundwassers zu verhindern.

Der Grundwasserflurabstand ist ein Maß für die effektive Filterstrecke im Boden. Bei einem Grundwasserflurabstand von mehr als 20 dm spricht man von Böden ohne Grundwassereinfluss. Aufgrund der großen effektiven Filterstrecke bei Böden ohne Grundwassereinfluss ist die Filterwirkung dementsprechend hoch.

Die nutzbare Wasserkapazität eines Bodens stellt die für die Vegetation verfügbare Wassermenge dar, die der Boden gegen die Schwerkraft zurückhalten kann.

Die Ertragsfähigkeit und Produktivität eines Bodens als (Nutz-) Pflanzenstandort hängt sehr stark von seiner natürlichen Bodenfruchtbarkeit ab. Diese bietet die Voraussetzungen für eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung.

Die Bewertung der unterschiedlichen Bodentypen erfolgt anhand der genannten Kriterien jeweils fünfstufig und reicht von 1 (sehr geringer) bis 5 (sehr hoher) Wertigkeit.

Die standörtlichen Voraussetzungen für die Bildung der im Niederungsbereich anstehenden Auenböden (Braune Auenböden/ A3, Auengleye/ Ga3) sind aufgrund der anthropogen bedingten Grundwasserabsenkungen weitestgehend nicht mehr erfüllt. Die Böden sind daher gemäß Bewertungsrahmen (ARGE EINGRIFF – AUSGLEICH NRW 1994, veröffentlicht in: MWMTV und MURL, 1999) nicht mehr als Elemente besonderer Bedeutung, sondern als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung einzustufen. Im Bereich der Binnenaue (südl. der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen"), der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße sowie der Niederterrasse sind dagegen weitgehend oder teilweise natürliche Bodenverhältnisse erhalten.

Auch die teilweise erhöhte Schadstoffbelastung im Bereich der Überschwemmungsflächen trägt dazu bei, dass die Böden im Untersuchungsgebiet als beeinträchtigt zu beurteilen sind.

Neben der Speicher- und Reglerfunktion, der natürlichen Ertragsfunktion sowie der Lebensraumfunktion des Bodens sind auch seine Naturnähe und Seltenheit von Bedeutung.

Die Naturnähe gibt den Grad der anthropogenen Einflussnahme auf den Boden wieder.

Seltene Bodenverhältnisse innerhalb einer landschaftlichen Einheit sollten erhalten werden, um eine möglichst große standörtliche Vielfalt zu sichern. Grundwasserböden (A3, A7, A8, Ga21, Ga3) sind von besonderer Bedeutung. Da der Raum Wesel stark durch den Rhein, die Lippe und zahlreiche weitere Gewässer geprägt wird, stehen hier Auenbodentypen großflächig an.

Die übrigen auf der Niederterrasse bzw. südlich des Wesel-Datteln-Kanal vorkommenden Bodentypen (B5, B72, L4) stellen bezüglich ihrer Seltenheit keine Besonderheit dar und sind durch Gewerbeflächen und Ackernutzung überwiegend stark anthropogen überformt.

Die künstlich überformten Böden (U5 und U7) werden hinsichtlich des Bodenpotenzials nicht bewertet.

In der großmaßstäblichen Karte der Schutzwürdigen Böden 3. Auflage (Auskunftssystem BK 50, GD 2017) wird der Bodentyp Brauner Auenboden (A3) mit einer hohen Funktionserfüllung in Bezug auf die Regler- und Pufferfunktion bewertet (bf4\_2m; Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion). Die Bodentypen Gley (Ga21) und Auengley (Ga3) werden als fruchtbarer Boden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion/ natürliche Bodenfruchtbarkeit eingestuft (bf4\_ff).

Die Schutzwürdigkeit der Bodentypen A7, A8, B5, B72 und L4 wurde nicht bewertet.

Vom Geologischen Dienst werden die Plaggenesch-Böden (E81) mit einer hohen Funktionserfüllung als Archiv der Natur und Kulturgeschichte (bf4\_ap) eingestuft (regionale Besonderheit).



**Tabelle 6: Bewertung des Bodenpotenzials**

<b>Bodeneinheit</b>	<b>A3</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>B5</b>	<b>B7.2</b>	<b>Ga<sub>3</sub></b>	<b>Ga<sub>21</sub></b>	<b>E81</b>	<b>L4</b>
Wasserdurchlässigkeit	3	4	5	3	4	2	2	4	3
Sorptionsfähigkeit	4	3	2	3	3	4	4	3	3
GW-Flurabstand	5	5	5	5	5	2	2	5	3
Filterfunktion	3	2	2	3	2	4	4	2	3
nutzbare Wasserkapazität	4	3	2	3	2	3	4	3	4
natürliche Bodenfruchtbarkeit	5	4	3	4	3	4	4	2	4
<b>Gesamt</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3**</b>	<b>4</b>	<b>4*</b>	<b>3</b>

\* Aufwertung um eine Stufe aufgrund des kulturhistorischen Wertes

\*\* Aufwertung um eine Stufe aufgrund der Bedeutung für die Lebensraumfunktion

Die Bewertung erfolgt in Tabelle 6 und ist auf Bereiche mit einem weitgehenden oder teilweisen Erhalt der ursprünglichen Bodenverhältnisse bezogen. Diese sind in Karte 7a dargestellt. Bei einer fünfstufigen Einteilung der Bedeutung/ Wertigkeit (1= sehr gering bis 5= sehr hoch) ergibt sich folgende Wertung:

Den im Bereich der Binnenaue anstehenden Braunen Auenböden (A3) und Gleyen (Ga21) ist aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit (hohe Funktionserfüllung in Bezug auf Regler- und Pufferfunktion z.T. in Kombination mit hoher Bodenfruchtbarkeit, vgl. GD) und der teilweise als unverändert einzuschätzenden Bodenverhältnisse eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4) beizumessen.

Der auf ehemaligen Binnendünenstandorten vorkommende Plaggensch (E81) gilt als kulturhistorisch wertvoll (hohe Funktionserfüllung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, vgl. GD) und wird gegenüber der Bewertung des Bodenpotenzials um eine Stufe aufgewertet. Hieraus ergibt sich insgesamt für den Bodentyp eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4).

Die Grünlandflächen entlang der Lippe und der Rheinaltarm Isaak sind durch Braune Auenböden (A3) und Auengleye (Ga3) gekennzeichnet. Die Braunen Auenböden (A3) werden aufgrund ihrer Regler- und Pufferfunktion/ Wasserspeicher im 2-Meter-Raum als schutzwürdig beurteilt (GD). Den Auengleyen (Ga3) im Bereich des "Altarms Isaak" kommt eine besondere Lebensraumfunktion für Pflanzengesellschaften wechselfeuchter Standorte, der Stillgewässer und Altarme zu. Aufgrund der teilweise starken Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge ist die schutzgut-spezifische Bedeutung der Böden in den genannten Bereichen als mittel (Wertstufe 3) zu bewerten.

Die Bodentypen B5 und L4 im Bereich der Niederterrasse werden im Hinblick auf das Bodenpotenzial mit der Wertstufe mittel (Wertstufe 3) bewertet. Die Bodentypen A7, A8 und B72, die eher kleinräumig im Untersuchungsgebiet anzutreffen sind, werden ebenfalls als mittel (Wertstufe 3) eingestuft.

Die Aufschüttungsböden innerhalb des Plangebiets und alle sonstigen Bereiche sind aufgrund weitestgehend anthropogener Überformungen hinsichtlich des Schutzgutes Boden ohne bzw. von sehr geringer Bedeutung.

## 7.2. Auswirkungsprognose

Bei der geplanten Nutzung (Sondergebiet Hafen) kommt es unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ von 0,9 sowie sonstiger Nebenflächen und Erschließungsstraßen zu einer großflächigen Inanspruchnahme und weitgehenden Versiegelung von überwiegend schutzwürdigen naturnahen Böden. Gut ein Drittel der Böden im Plangebiet ist demgegenüber nicht schutzwürdig bzw. anthropogen überformt. Die geplante Versiegelung stellt generell eine hohe Beeinträchtigung der anstehenden Böden dar.

Durch die zusätzliche Aufschüttung des Plangebiets von derzeit ca. 20,0 m ü. NHN auf 24,5 m ü. NHN ist von einer nahezu vollständigen Überprägung der bisherigen Bodenverhältnisse auszugehen, da nur wenige Bereiche bereits das endgültige Höhenniveau aufweisen.

Die Inanspruchnahme weitestgehend anthropogen überformter Aufschüttungsböden südlich des Hafenbeckens im Bereich des ehemaligen VEBA-Geländes ist weitgehend ohne Bedeutung für das Schutzgut Boden, sie ist jedoch mit dem Verlust der Funktionen als Pflanzenstandort sowie als Lebensraum und seiner Regulationsfunktion verbunden. Derzeit ist von DeltaPort vorgesehen, den Rückbau der noch verbliebenen betrieblichen Bauten (vornehmlich Fundamente und Bauteile unter Flur) sowie die Sanierung der belasteten Böden noch vor Rechtswirksamkeit der 35. Änderung des Flächennutzungsplans zu forcieren. Ein Rückbau- und Sanierungskonzept wurde bereits erarbeitet.

Auch entlang des nördlichen Plangebietsrandes werden Aufschüttungsböden in Anspruch genommen. Aufgrund der Überformung der vorhandenen Böden ist den aufgeführten Auswirkungen eine geringe schutzgutspezifische Beeinträchtigung zuzuordnen.

Höherwertige Bodentypen (Plaggenesch E81/ Brauner Auenboden A3/ Gley Ga21) sind im östlichen Plangebiet im Bereich "Die Gretgen" von Flächeninanspruchnahme betroffen (ca. 21,5 ha). Die Gesamtfläche teilt sich auf in ca. 3,5 ha Gleye (Ga21), ca. 17,9 ha Brauner Auenboden (A3) und eine kleine Fläche von ca. 900 m<sup>2</sup> Plaggenesch (E81). Auch diese Böden sind teilweise bereits durch Aufschüttungen überformt, so dass ca. 19,0 ha der o.g. Böden ursprüngliche Bodenverhältnisse aufweisen (ca. 3,0 ha Ga21, ca. 15,9 ha A3, ca. 900 m<sup>2</sup> Plaggenesch).

Durch den Ausbau/ Betrieb von Gewerbe-/ Industriebetrieben ist eine Zunahme des Kraftfahrzeugaufkommens und der Immissionsbeiträge (z.B. Abrieb, Staubbelastungen, Abgase KFZ und Gewerbe) zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der derzeitigen Umweltauflagen und der nach neuem Stand der Technik zu erstellenden Industriestandorte sowie der begrenzten Erhöhung der verkehrsbedingten Beeinträchtigungen ist hier nicht von hohen Risiken auszugehen. Weitere Maßgaben hierzu werden gegebenenfalls im Zuge immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren festgelegt. Geschützte und gesicherte Verlade- und Tankeinrichtungen für kritische Stoffe werden vorausgesetzt. Eine übermäßige Belastung für den Bereich des Bebauungsplans wird nicht als gegeben angesehen.

Unvorhersehbare Ereignisse, wie z.B. Unfälle und Störfälle, die umweltbelastende Auswirkungen hervorrufen können, sind nicht ganz auszuschließen. Es ist allerdings zu erwarten, dass entsprechend dem neuesten Stand der Technik verfahren wird.

Die Inanspruchnahme der anthropogen überformten Böden (Geländeauffüllungen/ gewerblich-industrielle Vornutzung) ist mit dem Verlust der Funktionen als Pflanzenstandort sowie als Lebensraum und seiner Regulationsfunktion verbunden. Insgesamt ist die flächenhafte bau- und anlagebedingte Veränderung bzw. der Verlust anthropogen überformter Böden von geringer Bedeutung für das Schutzgut Boden, wobei jede Versiegelung von Böden generell einen erheblichen Eingriff darstellt.

Der Verlust der schutzwürdigen, naturnahen Braunen Auenböden, Gleye und Plaggenesch-Böden ist demgegenüber mit einer sehr hohen Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden verbunden.

Bei der Bewertung sind mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen noch nicht berücksichtigt.

### **7.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation**

Anfallende Bodenmassen sind nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden.

Generell ist die Neuversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Eine Verschmutzung von Boden und Wasser während des Baubetriebes ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden (Verwendung biologisch abbaubarer Schmierstoffe, Betanken von Baustellenfahrzeugen in gesicherten Bereichen).

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen, bedingt durch die großflächige Aufschüttung und Versiegelung, können im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen, insbesondere der Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen des "Schutzguts Tiere, Pflanzen und ihre biologische Vielfalt" kompensiert werden.

Die Flächeninanspruchnahme der schutzwürdigen naturnahen Böden

- Brauner Auenboden (A3); bf4\_2m; Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion
- Auengley (Ga3); bf4\_ff; hohe Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion/ natürliche Bodenfruchtbarkeit) sowie
- Plaggenesch (E81), bf4\_ap; hohe Funktionserfüllung als Archiv der Natur und Kulturschicht

ruft ein Kompensationserfordernis hervor. Eine Kompensation von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden kann im Zusammenhang mit den Maßnahmen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und ihrer biologischen Vielfalt erfolgen.

### **7.4. Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen**

Das Plangebiet wird fast vollständig aufgeschüttet und durch die Bebauung (GRZ 0,9) weitgehend versiegelt. Der anstehende Boden wird vollständig überformt. Gut ein Drittel der Böden ist nicht schutzwürdig bzw. bereits aktuell anthropogen überformt, die meisten Böden sind schutzwürdig gem. Geologischer Dienst und naturnah ausgeprägt. Auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden verbleibt bzgl. der schutzwürdigen Böden eine hohe Beeinträchtigung, die einen entsprechenden Kompensationsbedarf nach sich zieht.

Mit Ausnahme der geringen Flächeninanspruchnahme von Archivböden ist eine Kompensation für das Schutzgut Boden möglich.

## **8. Schutzgut Wasser**

Für das Schutzgut Wasser sind die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer von Bedeutung.

### **8.1. Bestandserfassung und Bewertung**

#### **Teilbereich Grundwasser**

- **Bestand**

Die oberste geologische Schicht wird im Untersuchungsgebiet ursprünglich von quartären, fluvialen Ablagerungen gebildet. Diese wird von Auen- und Tallehmen sowie Tal- und Flugsanden mit überwiegend bindigen bis teilweise sandige Deckschichten überlagert, die Mächtigkeiten von ca. 2 m bis 6 m erreichen.

Darunter folgen die Sand-Kies-Gemische der Rhein-Niederterrasse, die einen ergiebigen Grundwasserleiter bilden. Dieser weist durchschnittliche Mächtigkeiten von 10-25 m auf und besteht vorwiegend aus Grob- und Mittelsand mit Mittel-, Fein- und Grobkies. Verschmutzungen können in den Grundwasserleiter aus Locker- und Festgesteinen zwar schnell eindringen, sich aber nur langsam ausbreiten. Nach unten hin werden die pleistozänen Schichten des Aquifers durch gering-durchlässige tertiäre Feinsande unterlagert.

Aufgrund der Abhängigkeit vom Gewässersystem Rhein/ Lippe hat der Grundwasserstrom einen eher mäßigen Abfluss. Darüber hinaus beeinflusst der Wesel-Datteln-Kanal den Grundwasserhaushalt. Der Aquifer bildet einen großen Grundwassersee, der beeinflusst von den entsprechenden Wasserschwankungen des Gewässersystems tendenziell in Richtung Rhein bzw. Lippe fließt.

Aufgrund der Sohlerosion von Rhein und Lippe sind die Grundwasserstände in der Aue abgesunken. Die mittleren Grundwasserflurabstände liegen im Bereich der tiefer gelegenen jungholozänen Auenterrasse bei ca. 2-4 m. Die Niederterrasse, die Budericher Insel und die Aufschüttungsbereiche nördlich des Rhein-Lippe-Hafens Wesel sind durch mittlere Grundwasserflurabstände von ca. 4-6 m gekennzeichnet. Im Sohlbereich des reliktschen Rheinaltarms Isaak liegen mittlere Grundwasserflurabstände von weniger als 1 m vor. Die Weideflächen nördlich der Zufahrt zum Hafen weisen mittlere Grundwasserflurabstände von ca. 1-2 m auf.

In Tiefen zwischen 4,3 m und 6,6 m unter GOK wurde im Bereich des Plangebiets bei geotechnischen Voruntersuchungen durch das Büro bgm Grundwasser angetroffen. Dies entspricht absoluten Höhen von 13,46 m bis 15,37 m ü. NHN.

Die ehem. Tagebauflächen zwischen Lippe und Rhein-Lippe-Hafen sind mittlerweile wieder verfüllt. Das dabei entstandene Gewässer nördlich des Hafenbeckens wurde inzwischen mit vergleichsweise geringdurchlässigem Bergematerial wiederverfüllt.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden, weitgehend anthropogen überformten Böden weisen überwiegend mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeiten auf. Die geschätzte Versickerungsmöglichkeit ist mit 25% - 35% der mittleren Jahresniederschläge als mittel zu bezeichnen.

Gem. Angaben von ELWAS-Web (MKULNV, 2021) befinden sich im Untersuchungsgebiet die Grundwasserkörper "Niederung des Rheins" sowie "Niederung der Lippe/ Mündungsbereich". Diese sind mengenmäßig in gutem Zustand. Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers "Niederung des Rheins" wird mit gut bewertet. Im Nordosten des UG im Lippemündungsbereich (GWK "Niederung der Lippe/ Mündungsbereich", außerhalb des Plangebiets) ist der chemische Zustand mit schlecht zu beurteilen.

In der näheren Umgebung des Untersuchungsgebiets befinden sich keine Wasserschutzgebiete. Das Gebiet liegt auch nicht im Grundwasserzustrom eines Wasserschutzgebiets.

- **Vorbelastungen**

Vorbelastungen der Grundwasserverhältnisse bestehen aufgrund von Grundwasserabsenkungen durch die fortschreitende Tiefenerosion von Rhein und Lippe sowie aufgrund der ausgedehnten Abgrabungstätigkeit. Letztere hat den großräumigen Verlust von Deckschichten mit Schutzfunktion für das Grundwasser zur Folge. Darüber hinaus sind die umfangreichen Geländevertiefungen mit Bergematerialien aus dem Steinkohlebau als Beeinträchtigung zu beurteilen.

Aus der vorangegangenen industriell-gewerblichen Nutzung des Rhein-Lippe-Hafens resultieren Vorbelastungen des Bodens (vgl. Kapitel 7.1). Im Bereich der ehemals als Tanklager genutzten Flächen nördlich des Hafenbeckens liegen im Nahbereich der Grundwassermessstelle B 2 (ehemals Tanklager 2) Grundwasserbelastungen durch benzoide und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe vor. Derartige Stoffbelastungen wurden für das Hafenbecken und weitere Messstellen im Bereich des Tanklagers nicht oder nur in sehr geringen Mengen nachgewiesen. An einzelnen Messstellen im Umfeld der ehemaligen Tanklagerflächen stellt sich das Grundwasser als lokal durch Schwermetalle verunreinigt dar (AQUATECHNIK, 2004).

Für die zurück gebaute und teilweise sanierte Fläche des ehem. Tanquid-Tanklagers (Altlastenverdachtsfläche AS-12-124) ist eine Nutzung des Grundwassers aufgrund bestehender Vorbelastungen gemäß Auskunft des Kreises Wesel im Einzelfall zu prüfen. Ein Durchstoßen der unterhalb der Auffüllung gelegenen Auenlehmschicht (Grundwasserstauer) ist dort nicht zulässig, da hierdurch ein Eindringen von kontaminiertem Grundwasser in den zweiten Grundwasserleiter ermöglicht werden würde.

Im Rahmen eines zweijährigen Grundwassermonitorings (HPC, 2008) wurden potenzielle Gefährdungen des Grundwassers nach Rückbau bzw. Sanierung der Flächen untersucht. Die Bodenbelastungen liegen oberhalb des eigentlichen Grundwasserleiters. Aufgrund von dichten Auenlehmschichten ist ein direkter Stoffeintrag in die tiefer gelegenen Grundwasserschichten nicht zu erwarten. Die Untersuchungen belegen, dass die Stauwasservorkommen oberhalb der dichten Auenlehme nur geringmächtig und wenig ergiebig sowie durch ein geringes Gefälle gekennzeichnet sind. Hierdurch können bei den analysierten Schadstoffkonzentrationen allenfalls geringe Frachten gelöster Mineralölprodukte mobilisiert und in geringem Maße horizontal verfrachtet werden.

In Bezug auf die während des Monitorings gemessenen Sauerstoffgehalte im Stauwasser (1,6-7,0 mg/l O<sub>2</sub>) ist davon auszugehen, dass gute Milieubedingungen für einen aeroben Abbau der gelösten Schadstoffe vorliegen. Die im Bodenbelastungsbereich durch Stoffauslösung entstehenden Grundwasserverunreinigungen können bei den gegebenen Bedingungen vergleichsweise gut innerhalb kurzer Fließwege abgebaut werden.

Zusammenfassend wurde im Rahmen des Grundwassermonitorings festgestellt, dass trotz stellenweise hoher Stauwasserbelastungen weder für weiter entfernt liegende Bereiche des Stauwassers noch für den eigentlichen Grundwasserleiter eine Gefährdung durch abströmendes oder versickerndes Stauwasser vorliegt (HPC, 2008).

Darüber hinaus ist das Grundwasser im Bereich des zur Geländeaufhöhung eingebrachten Waschbergematerials durch Chlorid-Auswaschungen und Sulfatbildung vorbelastet.

Eine weitere Vorbelastung besteht in der vorhandenen bzw. geplanten großflächigen gewerblichen Bebauung im Bereich des Sondergebiets "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" (Bebauungsplan Nr. 233).

Im LANUV Fachbericht Nitrat im Grundwasser (LANUV, 2014) werden für den obersten Grundwasserleiter im Lippeeinzugsgebiet mittlere Nitratkonzentrationen für den Zeitraum von 2008-2011 von  $\leq 25$  mg/l mit signifikant abnehmendem Trend angegeben.

Nördlich der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße befindet sich die Grundwassermessstelle EGLV 1499580. Angaben zum Grundwasserstand und der Grundwasserqualität sind nicht öffentlich zugänglich und dürfen nur für die Aufgaben der Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes NRW verwendet werden (elwas-web, 2021). Der geschätzte mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW) ist gem. Aussage des LANUV (2021b) auf Basis der konstruierten Grundwasserhöhengleichen im Bereich des Plangebietes mit einem Wert zwischen 15,0 und ca. 17,5 m ü NHN anzugeben.

Aus dem älteren "Grundwasserbericht NRW 2000" (MURL, 2002) liegen folgende Angaben zu Sulfat und Chlorid vor: Im Lippemündungsraum liegen erhöhte Sulfat- (80-160 mg/l) und Chloridkonzentrationen (25 – 100 mg/l) vor. Die Grenzwerte der EU-Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch von 1998 (bei Chlorid und Sulfat 250 mg/l) und die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung (Sulfat 240 mg/l und Chlorid 250 mg/l) werden eingehalten.

#### • **Bewertung**

Aufgrund des großräumig ergiebigen Grundwasservorkommens im Infiltrationsbereich des Rheins spielen Fragen der Grundwasserneubildung lokal nur eine geringe Rolle.

Für eine schutzgutspezifische Bewertung ist dagegen die Verschmutzungsempfindlichkeit der Grundwasservorkommen im Bereich der Lippeniederung von Bedeutung.

Die angrenzenden Bereiche sind durch den ehem. Tagebaubetrieb, gewerbliche Bebauung sowie das Hafenbecken überformt. Darüber hinaus bestehen erhöhte Gefährdungspotenziale aufgrund punktuell vorhandener Bodenbelastungen der ehemaligen Tanklagerflächen.

Die Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen im Niederungsbereich ist vorwiegend als mittel (Wertstufe 3) einzustufen.

## Teilbereich Oberflächengewässer

### • Bestand

Das Untersuchungsgebiet gehört unmittelbar zum Einzugsgebiet des Gewässersystems Rhein/Lippe. Mit massiven Deckwerken und Steinschüttungen befestigt, verläuft der Rhein im Randbereich des Untersuchungsgebiets. In der aktuellen Ausprägung ist der Rhein als bedingt naturfern und nachhaltig anthropogen überformter Flachlandfluss zu bezeichnen. Die im nordöstlichen Randbereich des UG verlaufende Lippe wurde renaturiert und im Lippemündungsraum mit Nebenarmen und Überflutungsbereichen zu einem bedingt naturnahen Flachlandfluss umgewandelt.

Rhein und Lippe werden hinsichtlich der Gesamtbewertung Biologie und "Ökologischer Zustand" als unbefriedigend bzw. schlecht eingestuft (ELWAS-Web, 2021). Der Wesel-Datteln-Kanal wurde nicht bewertet.

Die Gewässerstrukturgüte wird als sehr stark verändert (Güteklasse 6) bzw. vollständig verändert (Güteklasse 7) eingestuft, wobei dies den Zustand vor der Lippeverlegung darstellt. Die Lippe kann aktuell und zukünftig im Bereich der ehem. Abgrabungsflächen frei verlaufen. Der Abschnitt der Lippe im Bereich des Lippeschlosschens wurde mit "deutlich verändert" (Güteklasse 4) beurteilt. Der Wesel-Datteln-Kanal wurde als Schifffahrtskanal nicht hinsichtlich der Gewässerstrukturgüte bewertet.

Im Rahmen des Lippeauenprogrammes (1995) wurde ein ökologisches Leitbild für die Lippe definiert. Als Ziele werden die Schaffung einer naturnahen Ausprägung von Fluss und Aue mit naturnaher Überflutungsdynamik, unbefestigtem, breitem und flachem Ufer mit zum Teil mäandrierenden und mit Nebenrinnen ausgestalteten Bereichen genannt. Das Lippeauenprogramm wurde zwischenzeitlich mit der Verlegung der Lippe (Schaffung eines breiteren, strukturreichen und unbefestigten Flusslaufes) im Bereich der Lippemündung umgesetzt (vgl. Karte 3b). Die Lippe kann innerhalb des Mündungsraumes frei mäandrieren. Der Lippemündungsraum ist aufgrund der Gewässerdynamik ständig im Umbruch, was den Verlauf der Lippe bzw. die Lage und Ausdehnung der altarmähnlichen Gewässer (s.u.) betrifft.

Die Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens und des Hafens Emmelsum stellen künstliche Gewässer dar, die mit dem Rhein in Verbindung stehen. Aufgrund der technischen Einfassung durch befestigte Hochwasserdeiche sind hier keine für die Gewässer mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt wichtigen Uferrandbereiche ausgebildet.

Nördlich des Rhein-Lippe-Hafens bzw. südlich der verlegten Lippe befinden sich altarmähnliche Gewässer, die im Zuge der Rekultivierung der Tagebaue "Büdericher Insel" und "Lippe-Süd" geschaffen wurden. Diese sind überwiegend flach ausgestaltet und haben teils sandig kiesige Uferabschnitte ausgebildet.

Der Altrheinarm Isaak stellt das Relikt einer ehemaligen Rheinschlinge dar, die bis ins 19. Jahrhundert den Hauptarm des Rheins bildete. Je nach Wasserstand der Lippe ist das temporäre Gewässer über einen schmalen Graben mit dem Fluss verbunden, nach Entfesselung der Lippe können weite Teile des Lippemündungsraumes überflutet werden, dies unterliegt der natürlichen Dynamik. Bei hohen Rheinwasserständen findet auch ein Austausch mit dem Wasser der angrenzenden Gewässer statt.

Gemäß Angaben der Hochwassergefahrenkarte des MKULNV liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb der Gebiete, die bei häufigen, mittleren (HQ100) und extremen Hochwasserereignissen des Rheins und der Lippe überschwemmt werden können. Die in 2021 vollzogene Aufschüttung im Bereich des "Rhein-Lippe-Hafens – Nord" (Bebauungsplan Nr. 233) auf hochwasserfreies Niveau ist dabei in den Kartendarstellungen bereits berücksichtigt.

Nach den derzeit gültigen Regelwerken richtet sich die für den Hochwasserschutz erforderliche Deichhöhe nach dem Bemessungshochwasser 2004 (BHQ2004). Dieses ist einem 500-jährlichen Hochwasserereignis gleichzusetzen und liegt für den Pegel Wesel bei einem Wasserstand des Rheins von 23,84 m ü. NHN (Kreis Wesel, 2008). Die nördlich an den Rhein-Lippe-Hafen anschließenden Flächen des Bebauungsplans Nr. 233 wurden bereits in einer Höhenlage von ca. 24,5 m ü. NHN hochwasserfrei angelegt.

Die randlich in das Untersuchungsgebiet einbezogenen Grünlandflächen südlich der Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" sind infolge der Eindeichung ebenfalls dem natürlichen Überschwemmungsbereich entzogen, weisen aber dennoch autotypische Merkmale auf. Innerhalb der Binnenaue befinden sich temporär wasserführende Grabensysteme. Im Gebiet der 35. FNP-Änderung liegt die derzeitige Geländehöhe bei durchschnittlich 20 m ü. NHN. Dies soll durch eine Aufschüttung auf 24,5 m ü. NHN (hochwasserfreies Niveau) angeglichen werden.

Der nordwestliche Teil der Budericher Insel ist bei Höhen von ca. 24 m ü. NHN mit Ausnahme von Randbereichen hochwasserfrei. Der abgegrabene und rekultivierte Teil der Halbinsel mit durchschnittlichen Höhen von ca. 18-20 m ist dem Überschwemmungsbereich der Lippe zuzuordnen. Die unmittelbar an den Rhein angrenzenden Flächen sowie der Hafen Emmelsum sind Teil des festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Rheins, der nördliche Bereich des Untersuchungsgebiets gehört zum vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet der Lippe (vgl. Abbildung 5).

- **Vorbelastungen**

Die Lippe ist durch stark erhöhte Chloridgehalte gekennzeichnet (LIPPEVERBAND, 2005). Die Nitratwerte sind demgegenüber im Zeitraum von 2008-2011 mit  $\leq 25$  mg/l mit signifikant abnehmendem Trend angegeben (LANUV, 2014). Die allgemein hohen Nährstoffgehalte sind vor allem durch landwirtschaftliche Nutzungen im Einzugsgebiet der Lippe bedingt (OEKOPLAN, 2006; MKULNV 2015).

Darüber hinaus bestehen Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Stoffeinträge. Hierzu zählen sowohl Stoffeinträge, die durch belastete Straßenwässer in die Vorfluter und dann in die Lippe gelangen, als auch über den Luftpfad einwirkende Emissionen (OEKOPLAN, 2006).

- **Bewertung**

Die Bewertung der Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet beruht auf den Kriterien Naturnähe, Strukturgüte, Eignung als Lebensraum und Qualität der Auenbereiche.

Das im Rahmen der Rekultivierung bereits mit Flachufern ausgestaltete Auskiesungsgewässer reicht nach Südwesten in die Budericher Insel hinein und ist als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen. Aufgrund seiner Naturnähe und Eignung als Lebensraum, sowie seines Entwicklungspotenzials ist dies mit einer hohen Bedeutung (Wertstufe 4) zu bewerten. Das kleine Absetzbecken am östlichen Rand des B-Plangebiets Nr. 233 ist hinsichtlich der o.g. Kriterien mit der Wertstufe 1 (gering) zu bewerten.



Der Lippe ist trotz der bestehenden Vorbelastungen durch den technischen Ausbau eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) für das Schutzgut Wasser zuzuordnen. Im Bereich der verlegten Lippe (Lippemündungsraum) ist aktuell eine hohe (Wertstufe 4), zukünftig unter Berücksichtigung des zukünftigen Entwicklungspotenzials (dynamische Fließgewässer-/ Auenentwicklung) eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5) beizumessen. Der Bereich des Lippemündungsraumes schließt auch die angelegten altarmähnlichen Gewässer und den Rheinaltarm Isaak ein (Wertstufe 4).

Dem Rhein kommt aufgrund seines hohen technischen Ausbaugrads im Bereich des Untersuchungsgebiets eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu. Dem Wesel-Datteln-Kanal und den Hafenbecken Rhein-Lippe-Hafen und Hafen Emmelsum kommt ebenfalls überwiegend eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu.

## 8.2. Auswirkungsprognose

Im Bereich der 35. Änderung des FNP kommt es vorhabensbedingt zu weitreichenden Flächenversiegelungen. Dabei werden südlich des Hafenbeckens vollständig überformte und teils belastete Aufschüttungsböden mit eingeschränkter Filter-/ Grundwasserschutzfunktion sowie kleinflächig versiegelte und teilversiegelte Flächen in Anspruch genommen (ehem. VEBA-Gelände). Östlich des Hafenbeckens sind jedoch naturnahe Bodenbereiche vorhanden, welche ebenfalls überplant werden. Hierbei handelt es sich um die Bodentypen A3 (Brauner Auenboden), E81 (Brauner Plaggensch und tiefreichend humose Braunerde) sowie Ga21 (Auengley).

Baubedingte Gefährdungen können durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, wie z.B. einen ordnungsgemäßen Baubetrieb, die Einhaltung von Auflagen und Schutzbestimmungen sowie die regelmäßige Wartung und Kontrolle von Baugeräten und Maschinen minimiert werden.

Das Risiko des Eintrags von grundwassergefährdenden Stoffen wie Öl, Benzin oder Dieselmotorkraftstoff während des Baus ist durch einen ordnungsgemäßen Baubetrieb und Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie ordnungsgemäße Lagerung und Handhabung der Schmiermittel und Betriebsstoffe als gering zu bezeichnen.

Anlagebedingt erfolgt bei der geplanten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 mit der Erstellung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen eine weitgehende Versiegelung des Gebiets der 35. FNP-Änderung. Die anlagebedingten Flächenversiegelungen haben eine Erhöhung des Oberflächenabflusses, eine Verkleinerung der Infiltrationsfläche und eine verringerte Grundwasserneubildung zur Folge.

Für die geplante Bebauung werden zur Vermeidung und Verminderung (Regenwasservorbehandlung, örtliche Versickerung von Niederschlagswasser) von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser Festsetzungen im B-Plan getroffen. Die Abwässer, die auf den zu versiegelnden Plangebietsflächen der 35. FNP-Änderung anfallen, werden gereinigt und außerhalb des Plangebiets zur Versickerung gebracht.

Das Plangebiet beansprucht in geringfügigem Umfang Flächen, die formal dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Rheins zuzuordnen sind. Diese liegen innerhalb des Hafenbeckens bzw. im Bereich der an das Hafenbecken angrenzenden Böschungen, welche durch die Planung aber nicht verändert wird. Eine Einzelfallprüfung gem. UVPG ist daher nicht erforderlich.

Oberflächengewässer werden durch das Planungsvorhaben nicht beansprucht.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser sind hinsichtlich der Oberflächengewässer nicht zu erwarten.

### **8.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation**

Die Anlage von Versickerungseinrichtungen stellt eine wirksame Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme hinsichtlich der verringerten Grundwasserneubildung dar. Darüber hinaus sind zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen die Bestimmungen des MUNLV-Erlasses zur Niederschlagswasserversickerung von 2004 zu beachten. Die Anwendung stellt eine wirksame Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme hinsichtlich des Schutzgutes Wasser dar.

### **8.4. Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen im Planungsgebiet und unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **9. Schutzgut Klima/ Luft**

Schutzziel ist die Reinhaltung der Luft (durch Erhaltung von Reinluftgebieten und Vermeidung von Luftverunreinigungen) sowie die Sicherung des Geländeklimas (Erhaltung des Bestandsklimas sowie der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion).

### **9.1. Bestandserfassung und Bewertung**

#### **• Bestand**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich regionalklimatisch gesehen im Klimabezirk der nieder-rheinischen Tiefebene mit maritimem Einfluss und ozeanisch mildem Klima. Das Lokalklima wird durch das regionale Klimageschehen überlagert. Hauptwindrichtungen sind Südwest – West, bei Schwachwindlagen Ost bzw. Südwest.

Aufgrund des Reliefs, der Nutzung und der Vegetation können im Untersuchungsgebiet die tiefer gelegenen Auenbereiche und die Niederterrasse als klimatische Teilräume unterschieden werden.

Für die erhöht gelegenen Aufschüttungsflächen sowie für die Niederterrasse kann ein wärmeres und trockeneres Klima mit einer geringeren Nebelhäufigkeit angenommen werden. Aufgrund der vorherrschenden Grünlandflächen im Bereich des Plangebiets "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" können diese dem Freilandklimatop zugeordnet werden. Dieses weist eine erhöhte Temperaturamplitude und starke Abkühlung bzw. Kaltluftbildung auf. Die Grünlandflächen im weiteren Untersuchungsgebiet sind ebenfalls dem Freilandklimatop zuzuordnen.

In der Auenniederung führen Kaltluftbildung und eine hohe Luftfeuchtigkeit zu vermehrter Nebelhäufigkeit und verminderter Sonneneinstrahlung. Aufgrund der hohen Schwüleanfälligkeit in den Sommermonaten werden die Auenbereiche aus bioklimatischer Sicht als "teilweise belastend" empfunden. Der größte Teil der Niederung wird als niedrig temperierter Talauenbereich mit häufigen nächtlichen Bodeninversionen beschrieben.

In der Flussniederung der Lippe bilden offene Wasserflächen, renaturierte Tagebauflächen, Grünlandflächen, gliedernde Gehölzstrukturen und kleinere Waldbestände die bestimmenden klimatisch wirksamen Elemente.

Als Gewässerklimatepe mit ausgleichender Wirkung auf den Temperaturverlauf und einer Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, sind die Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens und des Hafens Emmelsum sowie die Fließgewässer (Rhein, Lippe, Wesel-Datteln-Kanal) zu charakterisieren. Die weiteren im Untersuchungsgebiet vorhandenen offenen Wasserflächen der Tagebaurestseen bzw. der angelegten altarmähnlichen Gewässer sind zu klein, als dass sie ein eigenes Klimatop ausbilden könnten.

Die Niederungsbereiche entlang der Lippe und des Rheins sind als Luftaustauschbahn von regionaler Bedeutung anzusehen, die den Austausch der in Industrie- und Ballungsgebieten belasteten Luft gegen weitgehend frische Luft aus der Umgebung begünstigen. Bei entsprechenden Windrichtungen oder bei geeigneten Wetterlagen dienen diese als Flurwindbahnen, über die verhältnismäßig frische und kühle Luftmassen vom Rhein in den städtischen Bereich getragen werden. Der Regionalplan Ruhr weist den gesamten Bereich des Lippemündungsraumes als klimatischen Ausgleichsraum und als Frischluftzufuhr-Leitbahn aus (vgl. RVR, 2021).

Die vorhandenen Waldbestände und Gehölzflächen sind aufgrund ihrer weitgehend kleinflächigen Ausdehnung nicht als eigenständige Klimatope anzusprechen. Diesen kommt besondere Bedeutung in Bezug auf das Lokalklima und den Immissionsschutz zu. Die Waldbestände des Untersuchungsgebiets sind nach der aktuellen Waldfunktionskarte (als Teil des Informationssystems waldinfo.nrw) als Klimaschutzwälder eingetragen. Dies umfasst die Waldbestände an der Budericher Insel, die Bestände nördlich und südlich der Verbindung des Rhein-Lippe-Hafens zum Wesel-Datteln-Kanal sowie im Osten des UGs an der Frankfurter Straße. Die flächigen Gehölzbestände entlang des Kanals und an der Emmelsumer Straße sind als Klimaschutzwald und Immissionsschutzwald gekennzeichnet. Gehölzbestände entlang der Betuwe-Bahnlinie sowie abschnittsweise entlang der Frankfurter Straße sind als Lärmschutzwald dargestellt (MULNV 2021).

Für die erhöht liegende Niederterrasse und die Bereiche südlich des Wesel-Datteln-Kanals können in Bezug auf die kleinteiligen Vegetations- und Nutzungsstrukturen keine zusammenhängenden Klimatope abgegrenzt werden. Unter Berücksichtigung der engen räumlichen Verflechtung von vorwiegend aufgelockerten Siedlungsbereichen, kleineren Gehölz- und Waldbeständen sowie offenen und halboffenen Vegetationsstrukturen kann von einem insgesamt ausgeglichenen Kleinklima ohne wesentliche klimatische oder lufthygienische Belastungen ausgegangen werden.

Es ist davon auszugehen, dass sich in dem Bereich des rechtskräftigen B-Plans Nr. 233 nach Realisierung der dort geplanten baulichen Nutzung zukünftig ebenso wie im Bereich des Hafens Emmelsum (einschließlich der dort geplanten Westerweiterung) ein Gewerbeklimatop ausbilden wird.

- **Vorbelastungen**

Neben der allgemeinen Hintergrundbelastung im Bereich der Rheinschiene bestehen Vorbelastungen insbesondere durch überörtlich wirksame Emittenten wie beispielsweise der Aluminium verarbeitenden Industrie in Voerde-Emmelsum. Hinzu kommen Emissionen der angesiedelten Betriebe bzw. sich zukünftig ansiedelnder Betriebe im Bereich des "Rhein-Lippe-Hafens – Nord" (Bebauungsplan Nr. 233).

Begrenzt wirksame lufthygienische Belastungen können im Nahbereich der B 8, der B 58, der K 12 und der L 396 durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen auftreten. Weitere Vorbelastungen durch Staub- und Geruchsentwicklung können im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung entstehen.

## • **Bewertung**

Bei der Bewertung wird die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Klima/ Lufthygiene im Naturhaushalt sowie die Erfüllung der klimaspezifischen Ansprüche des Menschen an seinen Lebensraum beurteilt.

Für die verbal qualitative Bewertung der Situation von Klima und Lufthygiene im Untersuchungsraum werden die Kriterien Luftaustausch/ Klimaausgleich und Luftfilterung/ Immissionsschutz herangezogen.

Die ständige Durchmischung und Erneuerung der Luft ist das zentrale Element der klimatischen Ausgleichswirkung. Dementsprechend ist das Vorhandensein von Kaltluftentstehungsgebieten und Luftleitbahnen (Frischlufzufuhr) von Bedeutung. Waldflächen, Heckenstrukturen und andere Gehölzbestände tragen zur Milderung von Klimaextremen und zur Luftreinhaltung bei und sind deshalb wichtig für den Klimaausgleich.

Bei einer fünfstufigen Einteilung der Bedeutung/ Wertigkeit (1= sehr gering bis 5= sehr hoch) ergibt sich insgesamt für den Niederungsbereich der Aue und für die Niederterrasse folgende Wertung:

Dem durch Wasserflächen und Offenland geprägten Niederungsbereich kommt aufgrund seiner Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet sowie eingeschränkt als Frischluftbahn mit einer räumlichen Zuordnung zu Belastungsräumen (Ausgleichsfunktion) eine hohe klimatische Bedeutung (Wertstufe 4) zu.

Für die Niederterrasse sowie die Bereiche südlich des Wesel-Datteln-Kanal ergibt sich durch das enge Nebeneinander von Offenlandflächen mit örtlicher Ausgleichsfunktion für angrenzende aufgelockerte Siedlungsbereiche sowie aufgrund von Gehölz- und Waldbeständen mit Immissionsschutz-/ Klimaschutzfunktion ebenfalls eine hohe klimatische Bedeutung (Wertstufe 4).

Den im Hinblick auf ihre Klima- und Immissionsschutzfunktion getrennt zu betrachtenden, vorwiegend kleinflächigen Gehölz- und Waldflächen im Untersuchungsgebiet (insbesondere im Bereich der Budericher Insel) kommt eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4) zu.

Aktuell bebaute Flächen (Siedlungsflächen, Gewerbeflächen am Hafen Emmelsum bzw. Rhein-Lippe-Hafen) sowie im Rahmen der baulichen Entwicklung zukünftig bebaute Flächen (Westerweiterung Hafen Emmelsum sowie "Rhein-Lippe-Hafen – Nord") sind klimatisch ohne Bedeutung.

## **9.2. Auswirkungsprognose**

Durch das Planungsvorhaben werden Grünlandflächen sowie Gehölzbestände (kleinere Waldbestände, flächige Gehölzbestände, Hecken, Einzelbäume) mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima beansprucht. Ein ausgleichender Bezug der Freiflächen zu klimatischen bzw. lufthygienischen Belastungsräumen (Kaltluftbildung) ist gem. Regionalplan Ruhr für das gesamte Gebiet des Lippemündungsraumes zu konstatieren. Insbesondere sind kleinklimatische Effekte auf die benachbarte Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße möglich. Neben kleinklimatischen Auswirkungen durch die hohe Versiegelung im Bereich der Sondergebietsfläche sind durch die Errichtung hoher Gebäude Auswirkungen auf die Windströmung der Flurwinde nicht auszuschließen.

Auf die Dauer der Baumaßnahmen begrenzt können ferner baubedingte Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Maschinen auftreten. Darüber hinaus kommt es baubedingt zur Inanspruchnahme von Flächen durch Baustreifen, Baustelleneinrichtungs- und Bodenlagerflächen, diese befinden sich im Bereich des Plangebiets, zusätzliche Baustelleneinrichtungsflächen sind nicht erforderlich.

Mit dem im Rahmen des Bebauungsplans vorgesehenen Maß der baulichen Nutzung (GRZ 0,9) kommt es zur großflächigen anlagebedingten Inanspruchnahme von Freiflächen durch Gebäude, Hallen, Straßen- und Wegeflächen, Parkplätze, Entwässerungseinrichtungen und sonstige Nebenanlagen. In diesem Rahmen werden vorwiegend Vegetationsstrukturen hoher klimatischer Bedeutung (siehe Karte 7b) in Anspruch genommen (Wiesen- und Ruderalflächen, gliedernde Gehölzbestände).

Die großflächigen Flächenversiegelungen können sich durch eine Aufheizung der Luft sowie Windfeldveränderungen negativ auf das Regional- bzw. Lokal-/ Mikroklima auswirken. Durch die Eingrünung des Plangebiets in den Randbereichen lassen sich diese Effekte im Hinblick auf die Umgebung vermindern. Sie sind aber nicht gänzlich auszugleichen. Überlagert werden diese lokalklimatischen Gegebenheiten durch regionale bzw. großräumige Klimaeinflüsse. Insgesamt sind für das Schutzgut Klima/ Luft geringe bis mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten, da davon auszugehen ist, dass überregionale klimatische Effekte (u.a. lufthygienische Ausgleichsströmung entlang des Rheins) die lokalen Effekte überlagern bzw. positiv beeinflussen.

Betriebsbedingt ergibt sich für das Plangebiet eine zusätzliche Belastung durch verkehrsbedingte Emissionen (Mitarbeiter-, Kunden-, Besucher-, Wirtschaftsverkehr).

Die durch den Betrieb der zulässigen Anlagen potenziell entstehenden Emissionen in die Luft (Staub, Schadstoffe etc.) mit ihren negativen Auswirkungen auf das Klima und die Lufthygiene sind Bestandteil immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren. Unter Berücksichtigung neuester technischer Standards und der Anwendung des Abstandserlasses des Landes Nordrhein-Westfalen sind die Abstände so festgelegt, dass hierdurch keine Beeinträchtigungen entstehen, die die zulässigen Werte überschreiten.

### **9.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation**

Durch Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen, wie z.B. den Einsatz schadstoffarmer Aggregate sowie Wasserbedüsung bei trockenen Wetterlagen können baubedingte Beeinträchtigungen vermindert werden.

Die Anwendung des Abstandserlasses des Landes Nordrhein-Westfalen stellt hinsichtlich des Schutzgutes Klima/ Lufthygiene sowie des Schutzes angrenzender Wohngebäude eine wirksame Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen dar. Denn neben dem gebotenen Lärmschutz wird durch die Anwendung des Abstandserlasses auch sichergestellt, dass keine unzumutbaren Luft-, Schadstoff- und Geruchsmissionen auf die benachbarten schutzbedürftigen Wohnbauflächen erzeugt werden.

Daher ist es beabsichtigt, die Nutzung im Plangebiet gem. Abstandserlass NRW auf Anlagen zu beschränken, die – je nach Entfernung zu den angrenzenden Wohngebäuden - in den Abstandsklassen I bis VII (100 bis 1.500 m Abstand) aufgeführt sind bzw. für die eine immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit gutachterlich nachgewiesen werden kann. Die zulässigen Abstandsklassen umfassen unterschiedlich emissionsträchtige Anlagen, die z.B. mit Wasser gefährdenden Stoffen umgehen, die bestimmte Lärm- und Lichtemissionen ausstoßen oder die Lufthygiene beeinflussen. Darüber hinaus sind ausnahmsweise auch andere Anlagen der o.g. Abstandsklassen zulässig, wenn durch Gutachten nachgewiesen werden kann, dass die gesetzlichen Immissionschutzbestimmungen zum Schutz von Wohnbebauungen eingehalten werden können.

Damit kann eine Verträglichkeit der anzusiedelnden Gewerbebetriebe mit umliegenden Wohngebieten gewährleistet werden.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung betriebs- und anlagebedingter Beeinträchtigungen stellen die Neuanlage klimatisch wirksamer Gehölzstrukturen (Gehölzstreifen, Einzelbäume), die partielle Dachbegrünung, die Wasserrückhaltung bzw. -versickerung sowie Maßnahmen zur technischen Emissionsminderung dar.

Durch die frühzeitige Anlage von umgebenden Gehölzbeständen im Bereich der MSPE-Flächen können negative Auswirkungen auf das Lokal- bzw. Mikroklima (Aufheizungseffekte, Windfeldveränderung) abgeschwächt werden.

Darüber hinaus gehende anlagebedingte Beeinträchtigungen/ Verluste können im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen, insbesondere der Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen des "Schutzguts Tiere, Pflanzen und ihre biologische Vielfalt" kompensiert werden.

#### **9.4. Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen**

Unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensation lassen sich die lokal- bzw. mikroklimatischen Effekte der Aufheizung und Windfeldveränderung nicht vollständig kompensieren. In Bezug auf die Größe und Lage des Plangebiets verbleibt eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima/ Luft.

## 10. Schutzgut Landschaft

Schutzziel ist der Erhalt von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen und kulturhistorisch geprägten Form.

### 10.1. Bestandserfassung und Bewertung

#### Bestand

Naturräumlich zählt das Untersuchungsgebiet zu der naturräumlichen Haupteinheit "Mittlere Niederreinebene", welche sich aus den Niederterrassenebenen beiderseits des Rheins und der zentral darin eingesenkten, verbreiterten Rheinaue zusammensetzt.

Generell ist das Untersuchungsgebiet weitgehend durch eine Umbruchsituation gekennzeichnet. Diese resultiert aus den aktuell bzw. zukünftig auf den Raum einwirkenden Planungsvorhaben (Verwirklichung des B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord", Ertüchtigung der nördlichen Kaimauer).

Das ursprüngliche Relief im Untersuchungsgebiet ist vor allem im nördlichen Teil anthropogen überformt. Dies ist neben dem mittlerweile beendeten großflächigen Kiesabbau, der Anlage des Rhein-Lippe-Hafens und der hiermit verbundenen Geländeaufhöhungen, auf bereits in historischer Zeit (u.a. Festungsanlagen Budericher Insel) erfolgte Flächennutzungen zurückzuführen.

Südlich der Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" erstrecken sich Grünlandflächen, die durch die Anlage von ca. 8 m hohen Hochwasserdeichen dem direkten Hochwassereinfluss entzogen sind und den optischen Bezug zu den umliegenden Flächen der ursprünglichen Flussniederung weitgehend verloren haben. Ein in Nord-Süd-Richtung verlaufender, künstlich angelegter Damm unterteilt die Binnenaue weiter.

Die durch zahlreiche naturraumtypische Gehölze belebten Grünlandflächen südlich der Zufahrtsstraße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" bilden den Idealtyp der kleinteilig strukturierten niederrheinischen Kulturlandschaft ab. Lineare blütenreiche Hecken, kleinere Gebüsche und einzelne Sträucher mit Weißdorn, Holunder und Strauchrosen sowie Altbaumbestände aus Eschen, Stieleichen, Weiden und Pappeln gliedern die Wiesenflächen. Daneben sind auch einige, für den Niederrhein typische alte Kopfbäume vorhanden. Das durch Deiche vor Hochwasser geschützte Mähgrünland weist im Rahmen jahreszeitlich hoch anstehender Grundwasserstände teilweise feuchte Standortbedingungen auf.

Das Hafenbecken ist im nördlichen Bereich mit einer Kaimauer ausgestattet und ansonsten von umlaufenden Hochwasserdeichen umgeben. Diese sind am wasserseitigen Dammfuß durch Steinschüttungen befestigt und in den oberen Dammbereichen mit beweideten Grasfluren bewachsen. Die Uferböschung zwischen Rhein-Lippe-Hafen und Wesel-Datteln-Kanal ist mit jungen Weidenpflanzungen bewachsen. Außerhalb der Hafenbereiche sind die Dämme teilweise mit einzelnen Baumweiden, Weißdorngebüsch und Ruderalvegetation bestanden.

Das Grünland beidseitig der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" wird östlich des Plangebiets von aufgelockerten Baumhecken mit mittlerem Baumholz, alten Baumbeständen mit Pappeln, Weiden und Eschen sowie neu angelegten Baumhecken begleitet.

Westlich der Frankfurter Straße (L 396) liegt am Rand der Niederterrassenkante eine kleinflächige Ackerbrache umgeben von Waldflächen, Weißdorngebüsch, Ruderalfluren und verbuschenden Sukzessionsflächen. Die Geländekante wird von Grasfluren und Gebüsch eingenommen. An die brachliegende Ackerfläche schließt im Süden eine Magerweide an.

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

Die Splittersiedlung ist als charakteristisch und landschaftstypisch für die bäuerlich geprägte Besiedlung des Niederrheins zu bewerten.

Zwischen der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße, der in Dammlage geführten Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" und der Gewerbebebauung an der Emmelsumer Straße erstrecken sich durch Gehölzbereiche gegliederte Grünlandflächen.

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

Der ehemals von einer Hoflage eingenommene Niederterrassensporn östlich der Splittersiedlung, wird von Hecken, Baumgruppen mit altem Baumbestand, jungen Anpflanzungen von Obstgehölzen und ruderalen Glatthaferbeständen eingenommen. An die Emmelsumer Straße schließen zwei Ackerflächen und Gewerbebebauung an. Die angrenzenden Äcker sind für eine zukünftige Entwicklung als Gewerbeflächen planerisch gesichert.

Westlich der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße gehen die Grünlandflächen in einen jungen Silberweidenwald mit geringem bis mittlerem Baumbestand über. Von Weidenbeständen umschlossen, liegt ein weitgehend vegetationsloser, sandiger Rohbodenbereich ("Sandbrache"). Dieser weist teilweise Mauerpfeffer-Fluren auf. Am Südrand schließen ein kleinflächiger Schilfbestand und Gebüsche an.

Daneben kommen in Randbereichen der Wiesenflächen Baumgruppen aus Stieleichen und Weiden mit starkem Baumholz, Baumhecken mit mittlerem Baumholz und randständige Gebüsche vor. Das unzugängliche, durch Zäune abgegrenzte Hafensareal wird von grasreicher Ruderalvegetation und verstreuten Gebüschern eingenommen.

Der Wesel-Datteln-Kanal ist randlich mit Grasfluren und Gehölzen bestanden. Der Kanal ist durch die Anlagen der Schleusengruppe Friedrichsfeld und randliche Deiche mit begleitenden Gehölzstrukturen geprägt. Die Kanalrandbereiche sind durchgehend mit Wasserbausteinen und Spundwänden verbaut. Vor der Schleuse sind Ankerplätze für den zu schleusenden Schiffsverkehr angeordnet. Auf der Deichkrone beidseitig des Kanals verlaufen Wege, die Ausblicke in das umgebende Umfeld bieten. Als Landmarke und Zeugnis der technischen Entwicklung überragt die historische Schleuse Friedrichsfeld mit den Aufhängungen der Schleusenhubtore die vorgelagerten Gehölzkulissen. Die Ufer beidseitig des Kanals dienen mit ihren Rad- und Fußwegen der siedlungsnahen Erholung.

Südlich des Kanals bzw. der Schleuse Friedrichsfeld beginnt das Areal des Hafens Emmelsum mit angrenzender gewerblicher/ hafenaaffiner Bebauung sowie die mit Gehölzflächen eingegrünte Splittersiedlung mit Gärten an der Schleusenstraße. Kleinflächig befinden sich in dieser Gemengelage auch Ackerflächen, Rasenflächen bzw. (neu eingesäte) Grünlandflächen.

Beidseitig des 48. FNP-Änderungsbereichs im Norden liegen Grünlandflächen, die durch Rekultivierung der ehemaligen Tagebauflächen des Tagebaus im Lippemündungsraum (Tagebaugelände "Büdericher Insel" bzw. "Lippe-Süd") entstanden sind.



Die Lippe-Aue sowie das Rheinvorland im Westen stehen in einem großflächigen Biotopverbund, der gekennzeichnet ist durch Überschwemmungsbereiche und hochwertige, ökologisch bedeutungsvolle Gebiete. Die Auenbereiche sind einerseits durch die großflächigen Renaturierungsflächen des Tagebaus, andererseits durch Grünland- bzw. Ackerflächen geprägt. Als anthropogene Überformung sind neben den Hafengebieten, dem Wesel-Datteln-Kanal, den Verkehrswegen und bebauten Bereichen auch die vorhandenen Dämme und Deiche sowie die Aufschüttungen und Abgrabungen im Raum zu nennen.

Innerhalb der tiefer gelegenen Flussniederung können als landschaftliche Teilräume der Lippemündungsraum (rekultivierte Tagebauflächen), die Budericher Insel sowie durch Grünland geprägte Bereiche unterschieden werden.

Die an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße gelegene Splittersiedlung liegt im Bereich eines reliktschen Binnendünenkomplexes, der von aufgelockerter Wohnbebauung, Gehölzbereichen und Fragmenten der ehemals im Landschaftsraum weit verbreiteten Magerstandorte eingenommen wird.

Die Siedlungsflächen umfassen Wohnbebauung mit Gärten. Diese weisen geringe bzw. niedrige Gehölzbestände und nur untergeordnet ältere Gehölzbestände auf. Daneben kommen kleinere gewerblich genutzte Bereiche mit Bebauung und ein Lagerplatz vor.

Der Rhein im westlichen Untersuchungsgebiet besitzt eine Breite von ca. 300 bis 350 m. Die tatsächliche Breite der Lippe im Mündungsbereich lässt sich aufgrund der nun ermöglichten eisdynamischen Fließgewässerentwicklung in der Fluss-Aue nicht genau bestimmen. Das befestigte Querprofil der Lippe umfasst eine Breite von ca. 50 m. Angrenzend an die Flussläufe befinden sich überwiegend grünlandgeprägte Bereiche sowie der gehölzgeprägte Bereich der Budericher Insel.

Die Budericher Insel ist mit Laubwald bzw. (Feld-)Gehölzen bestanden, randlich schließen sich ausdauernde Ruderalfluren an. Die Vegetation im südöstlichen Teil der in diesem Bereich rekultivierten Budericher Insel wird durch Wiesenflächen und junge Strauchgehölzpflanzungen bestimmt.

Der Bereich des Lippemündungsraumes wird durch den frei mäandrierenden Flusslauf der Lippe, Sandbänke, Altarmbereiche sowie schütterere Ruderalvegetation und Grasvegetation geprägt. Hier befinden sich auch grünlandgeprägte Flächen. An die Lippe schließen in südliche Richtung leicht gewellte Wiesenflächen mit dem Rheinaltarm Isaak an. Der ehemals vorhandene nördliche Teil des Altarms Isaak ist infolge der Lippeverlegung überformt. Im südlichen noch vorhandenen Teil wird dieser von landschaftstypischen Auengebüschen und Röhrichten begleitet. Der Altarm Isaak stellt das Relikt einer ehemaligen Rheinschlinge dar und gibt einen Eindruck der im Rahmen der Tagebautätigkeit weitgehend verloren gegangenen Auenlandschaft wieder.

Der Rhein ist aufgrund der ausgebauten Profile und teilweise stark befestigten Uferbereiche als bedingt naturfernes Fließgewässer einzuordnen. Die neue Rheinbrücke (B 58) stellt eine weithin sichtbare technisch geprägte Struktur im Umfeld des Untersuchungsgebiets dar. Die Schrägseilbrücke ist durch einen ca. 130 m hohen Pylon gekennzeichnet. Hieraus ergibt sich eine weitreichende Fernwirkung des Brückenbauwerks.

Zwischen Kanal und dem Hafengelände des Hafens Emmelsum im Süden zieht sich eine Grünlandfläche entlang des Deichs. Das Hafenareal des Hafens Emmelsum umfasst den von Spundwänden und Deichanlagen begrenzten Stichhafen und die umliegenden Flächen. Das Gelände auf der Ostseite des Hafenbeckens (Ostkai) wird durch ausgedehnte Gewerbehallen und Umschlagbereiche mit Krananlagen, versiegelten Verkehrsflächen und sonstigen Nebengebäuden geprägt. Als topographische Objekte mit Fernwirkung sind hier die Schornsteine der Aluminiumhütte am Südufer des Wesel-Datteln-Kanals anzusprechen.

### **Vorbelastungen**

Als Vorbelastungen in Bezug auf das Landschaftsbild sind die gewerblich-industriell geprägten Areale des Hafens Emmelsum, des "Rhein-Lippe-Hafens – Nord" sowie des Hafenbeckens, der Aluminiumhütte, des Industrieparks Böskenstrasse sowie entlang der Emmelsumer Straße und der Ullrichstraße zu nennen.

Die genannten Bereiche stellen im Zusammenhang einen massiven Industriekomplex dar, der aufgrund der vorhandenen großflächigen Anlagen und Gewerbehallen mit sonstigen industriellen Anlagenteilen und technischen Nebenanlagen, den weithin sichtbaren Industrie-Schornsteinen, infrastrukturell geprägten Hafenarealen mit hoch aufragenden Verladekränen sowie Transportbändern für Schüttgüter usw. insbesondere im Nahbereich eine deutliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds beinhaltet.

### **Bestandsbewertung**

Für die Bewertung der Bedeutung der verschiedenen Bereiche des Untersuchungsgebiets für das Landschaftsbild werden die Kriterien Wiedererkennungswert und Eigenart sowie Vielfalt und Schönheit herangezogen.

Die Eigenart oder der Wiedererkennungswert einer Landschaft ist immer dann als hoch einzustufen, wenn sich spezielle, identitätsprägende Elemente erkennen lassen.

Die Wald- und Gehölzbestände, Baumreihen und Einzelbäume sind prägende Landschaftselemente im Untersuchungsgebiet.

Alle sonstigen Bereiche (Verkehrs-/ Gewerbeflächen, bebaute Flächen) sind ohne bzw. von eher negativer Bedeutung für das Landschaftsbild.

Es werden fünf Raumeinheiten im Bereich des Untersuchungsgebiets abgegrenzt (vgl. Karte 6). Bei einer fünfstufigen Werteteilung (1= sehr gering bis 5= sehr hoch) kommt den einzelnen Bereichen des Landschaftsraumes bzw. Landschaftselementen folgende Bedeutung zu:

#### Landschaftsbildeinheit 1: Lippemündungsraum mit angrenzenden renaturierten Abgrabungsflächen

Der Landschaftsbildeinheit wird eine hohe bis sehr hohe schutzgutspezifische Bedeutung zugeordnet.

Die Sichtbereiche innerhalb der renaturierten Lippeaue kennzeichnen sich aufgrund des erst vor ein paar Jahren vollendeten Abschlusses ihrer Herrichtung durch einen relativ jungen Entwicklungsstand. Gemäß vergleichender Betrachtung aktueller Luftbildaufnahmen haben sich entlang der verschiedenartig ausgebildeten Gewässerflächen Sandbänke mit niedriger Vegetation und autotypischen Gehölzinseln entwickelt. Insgesamt ist durch die Verlegung des Gewässers allerdings ein großflächiges Gebiet entstanden, das sich bereits jetzt durch eine hohe strukturelle Vielfalt auszeichnet. Innerhalb der renaturierten Lippeaue sind mitunter flächige Gehölzbestände sowie Uferrandvegetationen vorhanden. Zudem variieren die Wasserflächen der renaturierten Lippe durch ein Mosaik von Stillgewässerbereichen und dem eigentlichen mäandrierenden Fließgewässerbereich mit Insel- und Altarmbestand sowie strömungsarmen Bereichen entlang von Uferrand-Versprüngen.

Mittlerweile ist die Entwicklung zu einem strukturreichen Auengebiet zu beobachten, das im Hinblick auf seine Geländemorphologie einer freien dynamischen Eigenentwicklung unterliegt. Wenngleich die Herrichtung der renaturierten Lippeaue auf anthropogenen Einflüssen basiert, ist das Maß an Naturnähe bereits jetzt relativ hoch.

Die in der Lippeaue abgeschlossenen Maßnahmen zur Renaturierung sind grundlegend als Gestaltung von Sekundärbiotopen nach ehemaligen Tagebautätigkeiten einzuordnen. Die Renaturierung der Lippe kann allerdings im gewissen Maß als Angleich der landschaftlichen Eigenart an die ursprünglich vorhandenen Lippeauenstrukturen aufgefasst werden.

#### Landschaftsbildeinheit 2: Kleinteilig strukturierte Binnenaue

Der Landschaftsbildeinheit wird eine hohe bis sehr hohe schutzgutspezifische Bedeutung zugeordnet.

Der Binnenaue mit ihren Halboffenlandstrukturen und dem östlich gelegenen Grünland südlich der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" ist grundsätzlich eine hohe Wertigkeit bezüglich ihrer Vielfalt, Naturnähe und ihrem Eigenartserhalt zu attestieren. Diesen Bereichen als typische bäuerliche Kulturlandschaft des Niederrheins ist im Ausgangszustand eine hohe Wertigkeit zuzuordnen. Aus der direkten Anbindung dieser Flächen an die Hafenterrassen resultieren bereits im gewissen Maß Einwirkungen menschlicher Einflüsse, so dass der Grad an Naturnähe in Hafennähe als mittelwertig eingestuft werden kann. Ähnlich dem Bewertungskriterium Naturnähe können auch dem Eigenartserhalt der Landschaft gewisse Beeinträchtigungen durch den nahegelegenen Hafenbetrieb zugeschrieben werden, allerdings ist hier der Eigenartserhalt als überdurchschnittlich zu bewerten, da die Hafennutzung, eingebunden in die bäuerlichen Kulturlandschaft, landschaftstypisch ist.

#### Landschaftsbildeinheit 3: Budericher Insel

Der Landschaftsbildeinheit wird eine hohe schutzgutspezifische Bedeutung zugeordnet. Die waldbestandene Budericher Insel ist von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Hinsichtlich der anzutreffenden Relikte der historischen militärischen Nutzung (Festungsanlagen) sind der Budericher Insel ein hoher Wiedererkennungswert und eine hohe Eigenart zuzuordnen.

Durch die Lage am Rhein und am Lippemündungsraum sowie die sich abwechselnden Vegetationsstrukturen aus Wald und durch Gehölze strukturierte Offenlandflächen sind die Vielfalt und Schönheit ebenfalls als hoch einzustufen.

#### Landschaftsbildeinheit 4: Niederterrasse und Landschaftsbildeinheit 5: Östlich Hafen Emmelsum

Die Niederterrasse (Einzelwohn- und Hoflagen innerhalb von Acker- und Grünlandflächen) mit kleinflächigen Trockenbiotopen und Sukzessionsflächen im Bereich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße besitzt ebenso wie der sich südlich des Wesel-Datteln-Kanals fortsetzende Teil der Niederterrasse (Gehölze, Grünlandflächen sowie kleinflächige Siedlungsbereiche mit angrenzenden Gärten) eine mittlere bis hohe schutzgutspezifische Bedeutung für das Landschaftsbild.

Hingegen wirken die angrenzenden gewerblich-industriellen Nutzungen an der Emmelsumer Straße und an der Schleusenstraße als landschaftsferne Elemente deutlich in den Raum hinein und mindern die schutzgutspezifische Bedeutung.

### **10.2. Auswirkungsprognose**

Die vorhabenbedingten Auswirkungen hinsichtlich des Landschaftsbilds werden im Folgenden im Gesamtkontext der im Bau befindlichen Vorhaben im Untersuchungsgebiet betrachtet. Dazu gehören neben der 35. FNP-Änderung die laufende Bebauung im B-Plan-Gebiet "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" sowie die im Bau befindliche Südumgehung Wesel/ B58n

#### Vorhabenbedingte Auswirkungen

Durch die 35. FNP-Änderung werden bau- und anlagebedingt vorwiegend Flächen mit überdurchschnittlicher Bedeutung für das Landschaftsbild in Anspruch genommen. Die Sichtkulisse des westlich gelegenen Waldstücks im Plangebiet wird erhalten.

Baubedingte Auswirkungen, wie Lärm- und Staubimmissionen können temporär auftreten und sind auf den Zeitraum der Bauphase begrenzt. Mit der baubedingten Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen, Baustreifen, Bodenlager und Baufelder werden das Grünland, gliedernde und strukturierende Gebüsch, Baumgruppen und Einzelbäume sowie Ruderalfluren in Anspruch genommen. Weiterhin können temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch Baustellenverkehr und Baukräne auftreten.

Im Rahmen der anlagenbedingten Wirkungen sind die Wirkungen im Nahbereich und im Fernbereich zu unterscheiden.

Im Nahbereich können sich erhebliche Veränderungen durch die Höhe und massige Bauweise von Gebäuden ergeben. Aufgrund der das Untersuchungsgebiet umgebenden Sichtkulissen und den geplanten MSPE-Flächen sind die Blickbeziehungen zu den hafenauffinen Anlagen im FNP-Änderungsgebiet im Nahbereich auf die Randlagen der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße, am südlichen Ufer des Wesel-Datteln-Kanals im Süden, die landwirtschaftlichen Flächen beidseitig der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" im Osten und die Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" begrenzt. Die größten Wirkungen werden sich für das Grünland beidseitig der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße ergeben. Die übrigen Bereiche werden überwiegend durch Gehölzstrukturen oder vorhandene Bebauung blickverschattet.

Im Nahbereich ist von deutlichen Sichtbezügen zur geplanten Bebauung und von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbilds auszugehen. Abgemildert werden kann dies durch die im B-Plan Nr. 232 vorgesehene Staffelung der Baukörper, zurückhaltende Farbgestaltung und Verzicht auf auffällige Beleuchtung und Werbung sowie durch Eingrünungsmaßnahmen am Rand des Plangebiets auf den MSPE-Flächen.

Bei frühzeitiger Anlage von umgebenden Gehölzkulissen haben diese zum Zeitpunkt der Bebauung schon einen Entwicklungsstand erreicht, der eine gewisse abschirmende Wirkung erwarten lässt.

Darüber hinaus kann die in der 35. FNP-Änderung vorgesehenen Bebauung des Sondergebiets eine ausgeprägte Fernwirkung entfalten.

Eine solche Fernwirkung ist aufgrund des geringen Geländereliefs auch vom gegenüberliegenden Rheinufer gegeben. Von dort eröffnen sich z.T. Blickbeziehungen über den Rhein. In Richtung Lippe-Mündungsraum wird die Sichtbeziehung zum FNP-Änderungsbereich durch die Bebauung im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" gemindert.

Eine Minderung der Sichtbeziehungen zum FNP-Änderungsbereich wird in Richtung Voerde im Süden und Südosten durch die vorhandenen Gehölzkulissen und die vorhandene Bebauung deutlich gemindert.

Unter Berücksichtigung einer frühzeitigen Anlage von randlichen Sichtkulissen und einer landschaftlich angepassten farblichen Gestaltung gliedert sich die vorgesehene Bebauung in die entlang der Rheinschiene vorhandenen Gewerbe- und Industrieanlagen ein.

In Verbindung mit der Südumgehung Wesel/ B 58n im Lippemündungsraum im Norden sowie der Bebauung im B-Plangebiet Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" ergibt sich für das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet zukünftig ein unmittelbares Nebeneinander von technisch geprägten infrastrukturellen Einrichtungen (hafenauffangende Nutzungen, hoch aufragende Brückenkonstruktion, in Dammlage geführte Verkehrsstrasse) und dem zukünftig durch eine im Erscheinungsbild dem Charakter einer natürlichen Auenlandschaft nahekommenden Bereich der Lippe.

Mit der anlagebedingten Überformung des landschaftlich geprägten Untersuchungsgebiets durch die Bebauung ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds verbunden. Diese kann durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen teilweise begrenzt werden (vgl. B-Plan Nr. 232). Neben dem Erhalt der vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen im Westen können Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch die Neuanlage abschirmender Sichtkulissen wesentlich minimiert werden.

Weiterhin können betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Beleuchtungseinrichtungen auftreten. Unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist die hieraus resultierende Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaft als nicht erheblich zu bewerten. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation

Eine Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds stellt die Neuanlage von Sichtkulissen dar. Dazu zählt die Darstellung von MSPE-Flächen im FNP-Änderungsbereich. Weitere Festsetzungen sind im Rahmen des B-Planverfahrens zu treffen. Dazu können u. a. die Anlage von Gehölzen als Sichtkulisse, die Staffelung von Gebäudehöhen, die Gestaltung der Fassaden und Regelungen für die Beleuchtung gehören.

### **10.3. Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen**

Mit der dauerhaften Überformung durch das Plangebiet geht ein Teil einer bäuerlichen, für den Niederrhein typischen Kulturlandschaft verloren.

Die entsprechende Überformung der Landschaft ist als verbleibende und nachhaltige Beeinträchtigung zu beurteilen.

## 11. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Ziel ist die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonderer charakteristischer Eigenart und von geschützten und schützenswerten Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern dies für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Sachgüter im Sinne des UVPG sind raumwirksame und/ oder körperliche Gegenstände, deren Präsenz oder Funktion mit der natürlichen Umwelt in einem so engen Zusammenhang stehen, dass ihr Ausschluss bei der Prüfung der Umweltverträglichkeit der Auswirkungen eines Vorhabens sachlich nicht gerechtfertigt erscheint (s. ERBGUTH u. SCHINK, 1992).

### 11.1. Bestandserfassung und Bewertung

#### Kulturelles Erbe/ Kulturgüter

- **Bestand**

Die morphologischen Strukturen der Niederterrassenkante sind aufgrund ihrer siedlungsgeographischen Bedeutung und der speziellen örtlichen Ausprägung als historische Kulturlandschaftsbestandteile anzusprechen. Der Bereich der Binnenaue ist bereits seit 1730 in der bis heute erhaltenen Struktur kartographisch dokumentiert. Die kleinteilig gegliederten Grünlandflächen bilden ein idealtypisches Relikt der historischen niederrheinischen Kulturlandschaft. Durch die Eindeichung wurde jedoch der unmittelbare funktionale Zusammenhang und Bezug zum weiteren Auenraum erheblich beeinträchtigt.

Grundsätzlich sind die tradierten landwirtschaftlichen Landnutzungsformen, wie z.B. die Grünlandbewirtschaftung in der Aue und Ackerbau auf der Niederterrasse mindestens seit der Mitte des 19. Jahrhunderts nachzuweisen.

Die landschaftstypische Siedlungsstruktur mit Hoflagen an der Niederterrassenkante lässt sich für die Splittersiedlungen an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße und an der Emmelsumer Straße sowie die Bebauung an der Schleusenstraße südlich des Wesel-Datteln-Kanals bereits 1843 kartographisch dokumentieren. Daneben war auf dem Terrassenvorsprung nördlich der Emmelsumer Straße die heute nicht mehr vorhandene Hoflage "Hamberghof" vermerkt.

Vorhandene Altbäume und insbesondere Kopfbäume stellen typische Landschaftselemente des Niederrheins und historische Zeugnisse dar.

Als kulturhistorisch wertvoller Bodentyp gilt der Plaggenesch im Bereich der Niederterrassenvorsprünge. Dieser hat sich in historischer Zeit durch den Auftrag humoser Schichten im Umfeld der Splittersiedlungen an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße und an der Emmelsumer Straße aus armen Sandböden entwickelt. Durch die anthropogene Bodenbearbeitung wurden die ursprünglich aus Flugsanden entstandenen Binnendünenkomplexe am Rand der Niederterrasse hierdurch für den Ackerbau nutzbar gemacht und die ursprünglichen Bodenverhältnisse überformt.

Im Bereich nördlich der Binnenaue bzw. nördlich der Zufahrtsstraße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" ist die historische Kulturlandschaft durch die vorangegangene Auskiesung, Wiederverfüllung und Aufschüttung des Geländes weitgehend anthropogen überformt. Der nach Renaturierung des Tagebaus bzw. der Lippeverlegung verbliebene südliche Teil des "Altarm Isaak" stellt ein Relikt der historischen niederrheinischen Kulturlandschaft dar.

Im Untersuchungsgebiet sind nach Angaben der Stadt Wesel als Untere Denkmalbehörde keine in die Denkmalliste eingetragenen oder vorläufig geschützten Baudenkmäler vorhanden.

In der Baudenkmalliste der Stadt Voerde ist am Wesel-Datteln-Kanal ein Splitterbunker an der Schleuse Friedrichsfeld als eingetragenes Baudenkmal verzeichnet.

Die zum Teil in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts errichtete Doppelschleuse Friedrichsfeld stellt mit ihren hoch aufragenden Hubportalen eine sowohl zeitgeschichtlich als auch technisch bemerkenswerte Sehenswürdigkeit dar. Die technischen Anlagen sind als industriegeschichtliches Kulturdenkmal Teil der touristischen "Route der Industriekultur".

Der Landschaftsverband Rheinland gibt zwei eingetragene Bodendenkmäler für das Untersuchungsgebiet an. Hierbei handelt es sich um die durch lang gestreckte Wallanlagen gekennzeichneten, auf das preußische Militär zurückgehenden, ehemaligen Schießstände im Bereich der Budericher Insel. Die zwischen dem 18. und 20. Jahrhundert genutzten Militäranlagen sind als Bodendenkmal unter der Kennung WES 106 dokumentiert. Die westlich angrenzenden Bereiche der Budericher Insel weisen oberflächlich weitgehend unkenntliche Reste ehemaliger Befestigungsanlagen aus der napoleonischen Zeit auf (Neue Schanze, Citadelle Bonaparte, Zentralwerk). Diese sind als Bodendenkmal mit der Kennung WES 107 bezeichnet.

Zwei weitere vermutete Bodendenkmäler (d. h. archäologische Verdachtsflächen) sind seit 2021 bekannt. Bei dem Hof Schulte Vorst (NI 2017/3063) handelt es sich um eine historische Hofanlage, die erstmalig 1376 erwähnt wurde und somit ihre Ursprünge im Mittelalter findet. Sie ist in den historischen Kartenwerken des 19. und 20. Jh. verzeichnet. Südlich der Lippe im Bereich des Restaurants Lippeschlösschen liegt das Fort Flam/ Lippefort (NIP 2017/0032). Diese neuzeitliche Befestigungsanlage aus dem 19. Jahrhundert sicherte den Lippeübergang und die Eisenbahnlinie nach Düsseldorf und war ein Bestandteil der Festung Wesel.

Darüber hinaus gibt es gem. Angaben des LVR (2015) im Untersuchungsraum Hinweise auf verschiedene Funde und Fundstellen. Dazu gehören Hinweise auf einen möglichen vorgeschichtlichen Siedlungsplatz (OA 1959/0060), römische Einzelfunde (NI 1994/0341), fränkische Siedlungen bzw. Gräberfelder (NI 1982/0055), mittelalterliche und neuzeitliche Einzelfunde (NI 1982/0054, NI 1984/0217, NI 1984/0244, NI 1987/0015, NI 1994/0289, NI 1994/0341, NI 2009/0117, NI 2012/0035, NI 2015/0099, OA 1971/0058), einen möglichen Mühlenstandort (OA 0001/5503), frühneuzeitliche Kastelle (NI 1984/0145) sowie Relikte des 1. und 2. Weltkrieges (NI 2013/3043, OA 1976/0188). Die meisten dieser Funde kamen bei Beobachtungen, Begehungen und Aufsammlungen im Zusammenhang mit den großräumigen Auskiesungen zutage. Diese sind nicht mehr vor Ort erhalten. Darüber hinaus sind die Funde/ Fundstellen NI 2012/3098 (Budericher Insel) und NI 2007/1006 (nördlich Splittersiedlung Lippedorf) bekannt. Zu diesen Funden wurden vom LVR keine näheren Angaben gemacht.

Die Fundstelle OA 0001/5503 – möglicher Windmühlenhügel und die Relikte der beiden Weltkriege (NI 2013/3043, OA 1976/0188) liegen gem. Angaben des LVR in bislang noch nicht gestörten Bereichen.

- **Vorbelastungen**

Ausgedehnte rekultivierte Tagebauflächen, die technischen Anlagen des Rhein-Lippe-Hafens bzw. des Hafens Emmelsum, großflächige Geländeaufschüttungen, Hochwasserdeiche und die in Dammlage geführte Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" überformen die historische Ausprägung der Kulturlandschaft bzw. ursprünglichere Formen und Elemente der Naturlandschaft. Hierdurch ist eine Vorbelastung der historischen Kulturlandschaft bzw. ihrer erhaltenen Bestandteile gegeben. Darüber hinaus kommt es zu einer Zerteilung und Fragmentierung des Landschaftsraums und in Folge zu einer schrittweisen Entwertung der verbleibenden Teilelemente.

Durch die Auskiesungen im Rahmen der Tagebautätigkeit und die nachfolgenden Geländevertiefungen sind archäologische Zeugnisse und Bodendenkmale in der nördlichen Hälfte des Untersuchungsgebiets weitgehend beseitigt, sodass diese Bereiche keine Bedeutung mehr hinsichtlich archäologischer Schutzobjekte aufweisen.

Darüber hinaus wurden durch die Anlage von Gewerbe-, Siedlungs- und Verkehrsflächen, Hafenbecken, Hochwasserdämmen usw. die ursprünglich anstehenden Böden und potenziell vorhandene Bodendenkmäler großflächig überformt bzw. zerstört.

- **Bewertung**

Die Bestandsbewertung der historischen Kulturlandschaft bzw. Kulturlandschaftsbestandteile im Untersuchungsraum erfolgt anhand der Kriterien Zeugniswert bäuerlicher Kulturlandschaft, Erhaltungswert/ -zustand, regionaltypischer Wert und optische Wahrnehmbarkeit.

Der Zeugniswert bäuerlicher Kulturlandschaft orientiert sich am Alter des Elements und seiner Aussagekraft für die Entstehungszeit. Hierbei müssen Umgestaltungen berücksichtigt werden, die als Teil des historischen Entwicklungsprozesses zu betrachten sind.

Bei der Bewertung des Erhaltungszustandes und der dazugehörigen Funktionalität ist zu berücksichtigen, dass Veränderungen, Erweiterungen und Umgestaltungen ebenfalls einen historischen Zeugniswert besitzen können.

Der regionaltypische Wert gibt an, inwieweit ein Element für eine Region typisch ist und ob es deshalb auch einen identitätsstiftenden Wert besitzt.

Die historischen Kulturlandschaftselemente prägen in vielen Regionen maßgeblich die visuell erfassbare Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft. Von Bedeutung sind historische Elemente und Strukturen, die im optischen und/ oder funktionalen Bezugssystem miteinander in Verbindung stehen.

Für die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Kulturgüter ergibt sich bei einer Einteilung in fünf Wertstufen (1= sehr gering bis 5= sehr hoch) folgende Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:

Die durch Wallanlagen kenntlichen Bereiche der ehemaligen preußischen Schießstände, die Bodendenkmäler auf der Büdericher Insel und die Funderwartungsbereiche haben als historische Zeugnisse eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5). Gleiches gilt für die beiden vermuteten Bodendenkmäler (Hof Schulte Vorst und Fort Flam/ Lippefort) sowie den als Baudenkmal eingetragenen Splitterbunker an der Schleuse Friedrichsfeld.



Die erhaltenen Teile der Niederterrassenkante besitzen aufgrund ihrer Ausprägung und Seltenheit im Naturraum, ihres Zusammenhangs zur Siedlungstätigkeit und Landnutzungsform und ihrer optischen und funktionalen Wahrnehmbarkeit eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5) für das Schutzgut Kulturgüter.

Die reichhaltig gegliederten Grünlandflächen im Bereich der Binnenaue mit landschaftstypischen Alt- und Kopfbäumen und der Altarm Isaak stellen Ausschnitte der historischen Kulturlandschaft dar. Diesen kommt dementsprechend eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4) zu.

Die Plaggenesche im Bereich der Niederterrasse sind als Relikte ehemaliger landwirtschaftlicher Nutzungen anzusprechen, denen – soweit diese nicht überformt sind – eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4) beizumessen ist.

Der unmittelbar an die Terrassenkante anschließenden Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße ist aufgrund ihres optischen Bezuges zur Aue und des dörflich anmutenden Siedlungscharakters eine ebenfalls hohe Bedeutung (Wertstufe 4) zuzuordnen. Die Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße hat aufgrund der Vorbelastungen (Zerschneidung) sowie fehlender historisch wertvoller Bebauungsformen lediglich eine geringe kulturlandschaftliche Bedeutung und Empfindlichkeit und somit lediglich eine geringe Bedeutung (Wertstufe 2). Die Siedlung an der Schleusenstraße liegt nicht an der Terrassenkante, ist aber ebenfalls in historischen Karten aufgeführt (Wertstufe 2).

Alle sonstigen Bereiche sind hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter von untergeordneter Bedeutung.

## **Sachgüter**

### **• Bestand**

Als infrastrukturelle Einrichtungen innerhalb des Untersuchungsgebiets sind neben dem Rhein-Lippe-Hafen mit dem Tanklager und Ölentladevorrichtungen (Nasssteiger), Kaianlage, Siedlungs- und Gewerbeflächen die Verkehrsinfrastruktur sowie die üblicherweise im Verkehrsraum unterirdisch verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen (z.B. Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Telefon, etc.) vorhanden. Im Bereich des Hafen Emmelsum sind als infrastrukturelle Anlagen u.a. Gewerbehallen, Betriebsgebäude, Kai- und Gleisanlagen, mehrere Portalkräne, eine Saugverladeeinrichtung und angeschlossene Transportbänder zur Entladung von Rohstoffen für die Aluminiumproduktion vorhanden. Im Bereich des Rhein-Lippe-Hafens ist ferner die Errichtung eines Schiffssteigers (Fa GS-Recycling) vorgesehen (in Planung).

Daneben sind die Hochwasserschutzdeiche, der Wesel-Datteln-Kanal und die Schleuse Friedrichsfeld als relevante Sachgüter im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Als Verkehrswege sind insbesondere die von Alpen nach Wesel führende Weseler Straße/ Schillstraße (B 58), die von Wesel nach Voerde führende Willy-Brandt-Straße (B 8) mit den die Lippe querenden Brückenbauwerken und die nach Voerde-Spellen führende Frankfurter Straße (L 396) zu nennen.

Eine Ferngasleitung verläuft im östlichen Untersuchungsgebiet entlang der Willy-Brandt-Straße und der Frankfurter Straße (siehe Karte 3a bzw. Karte 3b). Darüber hinaus wird die B 8 von einer Abwasserleitung begleitet.

Im südöstlichen Bereich der rechtswirksamen 48. FNP-Änderung verlaufen sechs parallel liegende Rohrleitungen der Firma TanQuid GmbH & Co. KG, von denen drei Rohrfernleitungen im Sinne des § 2 Abs. 2 Rohrfernleitungsverordnung sind, die verschiedene Mineralölprodukte transportieren. Diese Rohrfernleitungen sind gemäß der Rohrfernleitungsverordnung und der Technischen Regel für Rohrfernleitungsanlagen (TRFL) in einem dinglich gesicherten, 10 m breiten Schutzstreifen verlegt, welcher eine anderweitige Nutzung stark einschränkt. So dürfen in diesem beispielsweise keine betriebsfremden Bauwerke errichtet oder tiefwurzelnde Pflanzen angepflanzt werden. Außerdem müssen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen an den Rohrfernleitungsanlagen seitens der Betreiberfirma jederzeit durchgeführt werden können. Für diese Leitungen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da dieser Bereich im Bebauungsplan Nr. 233 als private Grünfläche ausgewiesen wird.

Die Firma GS-Recycling GmbH & Co. KG führt im Bereich des B-Plangebiets Nr. 232 ein Genehmigungsverfahren gemäß BImSchG für die Anlage zur Reinigung und Entgasung von Güterschiffen sowie zur Rückgewinnung von industriellen Wertstoffen durch. Diese umfasst die Errichtung eines Anlagenkomplexes am Schiffsterminal sowie die Errichtung einer Rohrbrücke mit entsprechenden Fundamenten. Eine Genehmigung liegt derzeit noch nicht vor.

Darüber hinaus wird das Untersuchungsgebiet nahezu flächendeckend von in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Richtfunkstrecken abgedeckt.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünland in der Aue und Acker auf der Niederterrasse) und die Waldbereiche zählen zu den nutzbaren Ressourcen des Untersuchungsgebiets.

## **11.2. Auswirkungsanalyse**

Archäologische Fundstellen bzw. Bau- und Bodendenkmäler oder sonstige Kulturgüter sind im Plangebiet (35. FNP-Änderung) sowie auf direkt angrenzenden Flächen nicht bekannt.

Das Plangebiet umfasst große Teile der kulturhistorisch wertvollen Binnenaue mit ihren Alt- und Kopfbaumbeständen. Durch die geplante Aufschüttung des Plangebiets auf hochwasserfreies Niveau und die anschließende Nutzung wird dieser Bereich großflächig überplant.

Sachgüter sind durch die Planungsvorhaben nicht wesentlich betroffen bzw. werden bei der Planung berücksichtigt (Schiffssteiger der Firma GS-Recycling). Im südlichen Bereich des Plangebietes liegt eine nicht mehr in Nutzung befindliche unterirdische Versorgungsleitung (stillgelegte Mineralölproduktenleitung), die von dem ehemaligen VEBA-Gelände aus dem Plangebiet herausführt. Diese wird im Rahmen des Rückbaus im Rahmen des Rückbaus der noch verbliebenen betrieblichen Bauten (vornehmlich Fundamente und Bauteile unter Flur) sowie der Sanierung der belasteten Böden im Herbst / Winter 2022 entfernt.

Für die den Bereich der Planungsvorhaben in Nord-Süd-Richtung querenden Richtfunkstrecken sind bei Einhaltung der Höhenbeschränkungen keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **11.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung/ Kompensation**

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation erfolgen im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung, insbesondere den Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen des "Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt".

#### **11.4. Verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen**

Mit der Realisierung der geplanten baulichen Entwicklung des Sondergebiets "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" ist ein großflächiger Verlust der kulturhistorisch wertvollen Binnenaue verbunden. Das Grünland mit zahlreichen gliedernden Gehölzstrukturen geht mit Realisierung der Planung unwiderruflich verloren. Darüber hinaus sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen für Bau- bzw. Bodendenkmale sowie Sachgüter zu erwarten.

### **12. Wechselwirkungen**

Aufgrund komplexer Wirkungszusammenhänge im Naturhaushalt verursachen Beeinträchtigungen eines Schutzgutes in der Regel Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern. Die Betrachtung eventueller funktionaler (Wechsel-)Beziehungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen erfolgt im Rahmen der schutzgutbezogenen Raumanalyse.

Die folgende Darstellung der Wechselwirkungen beschränkt sich auf das Anzeigen der elementaren Wirkstrukturen.

Durch Versiegelung von Boden kommt es zu einer Störung der Grundwasserneubildung und -speicherung und einer damit verbundenen Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes. Zusätzlich werden durch die Aufschüttung und Versiegelung naturnahe Böden überprägt. Gleichzeitig führt der Verlust natürlicher Bodenfunktion für Pflanzen und Tiere zu einer Veränderung der Lebensbedingungen, da sich ihr potenzieller Lebensraum verkleinert. Dies bedeutet darüber hinaus auch eine nachhaltige Veränderung des Landschaftsbilds und dementsprechend auch der Erholungseignung. Der Verlust der Freiflächen wirkt sich außerdem negativ auf das Lokalklima des Raumes aus. Der Verlust großer Bereiche der reich strukturierten und kulturhistorisch wertvollen Binnenaue ist zusätzlich als negative Auswirkung zu betrachten.

Spezielle Beeinträchtigungen, die sich infolge von Wirkungsverlagerungen ergeben können, sind bei dem geplanten Vorhaben nicht zu erwarten.

### **13. Prognose der Umwelt und ihrer Bestandteile ohne das geplante Vorhaben**

Für den Bereich des Plangebiets (35. FNP-Änderung) ist davon auszugehen, dass der heutige Zustand der Binnenaue mit Offenlandflächen, reich strukturiert durch Gehölze, Kopf- und Altbaumbestände und geprägt durch landwirtschaftliche Grünlandnutzung, Bestand haben würde.

Das an das Plangebiet nördlich angrenzende Gebiet der rechtswirksamen 48. FNP-Änderung ist bereits durch gewerbliche Nutzung geprägt. Hier ist von der weiteren Entwicklung von Gewerbe/Industrie im Rahmen der bereits bauleitplanerisch gesicherten Flächen auszugehen. Die nördlich daran angrenzenden Bereiche sind überwiegend geprägt durch Grünlandnutzung; die Lippe und die vorhandenen Altarmstrukturen werden sich im Zuge der realisierten Lippeverlegung eigendynamisch zu einer naturnahen Auenlandschaft entwickeln. Außerhalb der Still- und Fließgewässer werden sich mit fortschreitender Sukzession Auengebüsche bzw. Auenwälder entwickeln.

Wird die geplante Bebauung südlich bzw. östlich des Rhein-Lippe-Hafens nicht realisiert, kann die landwirtschaftlich genutzte Binnenaue im Plangebiet je nach Bewirtschaftung ihre Bedeutung für verschiedene Offenlandarten behalten, die gliedernden Gehölzstrukturen sowie Kopf- und Alt bäume können Gehölzbrütern Nist- und Versteckmöglichkeiten bieten.

Die Niederterrasse wird weiterhin mit Gehölzen bestockt bzw. von mosaikartigen Kleinstrukturen durchsetzt bleiben. Gegebenenfalls werden außerhalb des Plangebiets weitere strukturelle Anreicherungen bei der Umsetzung der im Landschaftsplan genannten Festsetzungen erfolgen.

Mit dem Bau der Südumgehung Wesel nördlich der Lippe wird der nördliche Auenrand durch ein überregionales Verkehrsband geprägt.

## 14. Maßnahmenempfehlungen zur Vermeidung und Verminderung

Der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern.

### Während der Bauzeit

- Die Anlage der Baustelleneinrichtung soll so erfolgen, dass Beeinträchtigungen (Lärm, Schadstoffe, Grundwasserbelastungen) für die Umgebung und den Naturhaushalt so weit wie möglich vermieden werden.
- Vorhandene, angrenzende Vegetationsstrukturen sind gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu schützen und zu sichern. Wertvolle Gehölze sind zusätzlich durch einen Bauzaun zu schützen.
- Ein Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Gehölzen im Randbereich der Baumaßnahme sind durch frühzeitig durchzuführende Pflegemaßnahmen (Rückschnitt, Auf-den-Stock-setzen, Wurzelschutz) zu vermeiden.
- Bei der Rodung anfallendes Astwerk ist zu schreddern, zwischenzulagern und als Mulchmaterial bei Neupflanzungen zu verwenden. Die anfallenden Stubben sind zu sichern und als Versteckmöglichkeiten auf der CEF-Fläche östlich des B-Plan Nr. 233 (WLM-Ö-11) im Rahmen der CEF-Maßnahme MA18 einzubringen.
- Soweit technisch möglich, ist die Verwendung lärmarmen Baumaschinen vorzusehen. Für den Betrieb der Maschinen sind soweit möglich biologisch abbaubare Maschinenöle etc. zu verwenden.
- Die Abräumung der Flächen sollte außerhalb der Brutzeiten (1. Oktober bis 1. März) durchgeführt werden.
- Mit sämtlichen Ressourcen (Wasser, Energie, Material usw.) ist sparsam umzugehen.
- Bei Bauarbeiten im Grundwasserbereich ist eine besondere Sorgfalt geboten.
- Das Plangebiet ist bis zur Bebauung so zu gestalten, dass sich keine Vögel zur Brut niederlassen (Einsaat Landschaftsrasen, Kurzhalten des Bewuchses, Ergreifen von Pflegemaßnahmen, die potenzielle Brutversuche verhindern können). Außerdem sollten keine Versteckmöglichkeiten für Amphibien und Reptilien (z.B. durch Stein- oder Bretterhaufen) geschaffen werden. Weiterhin ist auf nicht grabbare Böden zu achten und offene Sandflächen sind zu vermeiden (für Kreuzkröte und Zauneidechse).
- Nach Abschluss der Arbeiten sind alle bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen wiederherzustellen (Verdichtung, Entsiegelung etc.), soweit es sich um von grünplanerischen Belangen betroffene Flächen handelt.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackungen, etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

## **Für die Anlage**

- Eine möglichst gute Einbindung in das Landschaftsbild ist durch den Erhalt bzw. die Neuanlage von Sichtkulissen anzustreben.
- Zurückhaltende Farbgestaltung der Gebäude und der Werbeflächen.
- Nach Möglichkeit sind Fassaden- und Dachbegrünungen vorzunehmen.
- Möglichst Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vor Ort.
- Pflanzung von Straßenbäumen.

## **Während des Betriebes**

- Eine fachgerechte Pflege der landschaftspflegerischen Maßnahmen bzw. Festsetzungen im Geltungsbereich der 35. FNP-Änderung gewährt langfristig die Funktion dieser Bereiche.
- Durch aktive Lärmschutzmaßnahmen und sonstige emissionsreduzierende Maßnahmen an der Verursacherquelle sind die Beeinträchtigungen des Umfeldes weitestgehend zu vermeiden bzw. zu vermindern.
- Mögliche Unfallrisiken sind im Rahmen der immissionsrechtlichen Genehmigung abzuhandeln (Begrenzung auf zulässige Werte)
- Verkürzung der Leuchtzeiten, Ablendung der Beleuchtung (z.B. mittels Blech-Blenden). Einsatz insektenschonender Leuchtmittel (z.B. LED-Lampen, HQL-Lampen, Natrium Niederdrucklampen). Verzicht auf auffällige Beleuchtung und Leuchtwerbung.
- Darüber hinaus sind die üblichen Schutz- und Sicherheitsvorschriften nach dem neuesten Stand der Technik und der gesetzlichen Vorgaben maßgebend.

### **14.1. Kompensationsmaßnahmen**

Auf Grundlage der in der UVS angeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden Kompensationsmaßnahmen im LBP des Bebauungsplans Nr. 232 detailliert ausgearbeitet und festgelegt. Es erfolgt eine entsprechende Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung mit der Festlegung von Maßnahmen für die landschafts- und forstrechtlichen Belange. Gesonderte Kompensationsermittlungen für die Schutzgüter Wasser und Klima/ Luft sind aufgrund ihrer nur allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt nicht erforderlich. Zur Kompensation der Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden und des Landschaftsbildes werden Kompensationsmaßnahmen erforderlich, welche multifunktional und somit neben der Kompensation der Biotopwertverluste auch zur Kompensation der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Landschaft herangezogen werden können.

## **15. Zusammenfassung UVS**

### Anlass und Aufgabenstellung/ Lage im Raum/ Planerische Vorgaben

Gegenstand der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ist die 35. Änderung des Flächennutzungsplans "Rhein-Lippe-Hafen – Süd". Das Untersuchungsgebiet liegt im Lippemündungsraum und erstreckt sich auf Bereiche der Hansestadt Wesel und der Stadt Voerde. Beide Städte gehören zum Kreis Wesel (Regierungsbezirk Düsseldorf).

Das Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung (kurz: ILS Essen GmbH) wurde von der Hansestadt Wesel beauftragt, für die 35. Änderung des Flächennutzungsplans eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), eine Artenschutzprüfung (ASP), ein Landschaftsbildgutachten, eine NATURA 2000 Vorprüfung zum Vogelschutzgebiet DE-4305-401 "Unterer Niederrhein" und einen Umweltbericht zu erstellen.

Die FFH-Vorprüfung (ILS Essen GmbH 2021) hat ergeben, dass im maximalen Wirkraum des Vorhabens eine Beeinträchtigung prüfrelevanter Arten sowohl durch baubedingte als auch durch betriebsbedingte Störungen auszuschließen ist.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich.

Da die 35. Änderung des Flächennutzungsplans keine Beeinträchtigung des VSG "Unterer Niederrhein" verursachen kann, ist eine Summation mit anderen Vorhaben nicht möglich, so dass sich eine Summationsprüfung erübrigt. Die FFH-Vorprüfung ergibt, dass Beeinträchtigungen des VSG "Unterer Niederrhein" sowie Summationseffekte mit anderen Plänen und Projekten sicher ausgeschlossen werden können.

Das Vorhaben ist damit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie. Die Durchführung einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Die südliche Grenze des Plangebiets der 35. Änderung des Flächennutzungsplans (ca. 33,09 ha) verläuft im Westen nahezu parallel zum Wesel-Datteln-Kanal und im Osten entlang der Grenze des LSG "Der Huck". Nördlich grenzen das Hafenbecken und das Gebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" an (vgl. **Abbildung 1**).

Im Rahmen der UVS werden die schutzgutbezogenen Bedeutungen im Untersuchungsgebiet (UG) dargestellt und die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt analysiert sowie in einem anschließenden Arbeitsschritt bewertet.

Im Lippemündungsraum gelegen, umfasst das Untersuchungsgebiet im Wesentlichen den Bereich zwischen Rhein, Lippe, Wesel-Datteln-Kanal und der Betuwe-Linie (Bahnstrecke Oberhausen – Emmerich). Hierin eingeschlossen sind neben dem Rhein-Lippe-Hafen und den nördlich anschließenden rekultivierten Tagebauflächen bzw. dem Bereich der Lippeverlegung auch die Bändericher Insel im Westen und die Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße im Osten. Der südöstliche Teil des Untersuchungsgebiets umfasst neben landwirtschaftlichen Flächen auch eine dörflich strukturierte Splittersiedlung sowie Gewerbebebauung an der Emmelsumer Straße. Im Südwesten befinden sich der Hafen Emmelsum sowie die Splittersiedlung an der Schleusenstraße.

Neben den rekultivierten Tagebauflächen mit Graseinsaat und dem Bereich der Lippeverlegung (Flusslauf, Altarme, Sandbänke) wird das Untersuchungsgebiet zu großen Teilen von den Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens bzw. des Hafens Emmelsum einschließlich angrenzender gewerblich genutzter Flächen eingenommen. Daneben sind Rhein und Lippe, eine ehemalige Altrheinrinne (Altarm Isaak), Grünlandflächen sowie kleinflächige Waldbestände und eingestreute Magerweiden, Sandmager- und Trockenrasen im Bereich der Niederterrasse prägende Vegetationsstrukturen.

Der Rhein gehört im Bereich des Untersuchungsgebiets zum Vogelschutzgebiet (VSG) "Unterer Niederrhein" (DE-4203-401). Das Schutzgebiet weist eine minimale Entfernung von ca. 415 m zum Plangebiet auf.

Im Untersuchungsgebiet sind Uferbereiche und Flachwasserzonen im südöstlichen Teil der Budericher Insel (BT-WES-01345), der "Altarm Isaak" mit angrenzenden Grünlandbereichen (BT-4305-2026-2001), Glasshafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (BT-WES-02034) westlich und Silikattrockenrasen östlich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße (BT-4305-0002-2011 und BT-4305-0003-2011) als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG ausgewiesen. Die Glatthafen- und Wiesenknopf-Silgenwiesen BT-4305-0126-2014, BT-4305-0127-2014 und BT-4305-0128-2014 zwischen Hafen Emmelsum und Rhein sind ebenfalls als geschützte Biotope ausgewiesen.

Nach dem aktuellen Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Wesel nimmt der räumliche Geltungsbereich des Naturschutzgebiets "Lippeaue" (N 9) die Nordhälfte des Untersuchungsgebiets unter Aussparung des Geltungsbereichs der rechtswirksamen 48. FNP-Änderung ein. Südlich der Zufahrt "Zum Rhein-Lippe-Hafen" und östlich der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße schließen die Landschaftsschutzgebiete "Der Huck" (L14) bzw. "Wesel-Datteln-Kanal, Lippedorf" (L13) an.

Gemäß Biotopkataster des LANUV liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets die Biotopkatasterflächen BK-WES-00013 ("NSG Lippeaue Wesel") und BK-4305-0015 (Kleingehölz-Grünland-Komplex "Auf dem Huck"). In das UG reichen des Weiteren die Biotopkatasterflächen BK 4305-0016 ("Magergrünland und Sandmagerrasen bei Lippedorf") und BK-4305-053 ("Rheinaue nordwestlich Spellen") hinein.

Wasserschutzgebiete sind im Bereich des Untersuchungsgebiets nicht ausgewiesen. Die randlichen Uferbereiche des Rheins, das Hafenbecken des Rhein-Lippe-Hafens sowie die angrenzenden Böschungsbereiche zählen zum festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Rheins. Nördlich des Rhein-Lippe-Hafens sind die nicht aufgeschütteten Bereiche Bestandteil des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Lippe.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zwei Bodendenkmäler (ehem. Befestigungsanlagen im Bereich der Budericher Insel) sowie ein Baudenkmal (Kleinbunker) an der Schleuse Friedrichsfeld.

Der Lippemündungsraum ist durch mehrere, sich teilweise räumlich überlagernde und in ihrer zeitlichen Abfolge aufeinander folgende bzw. miteinander verknüpfte Planungsvorhaben unterschiedlicher Träger gekennzeichnet.

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW plant in mehreren Bauabschnitten den Neubau der Südumgehung Wesel mit Anschluss an die neue Rheinbrücke (B 58n). Aus der Trassenführung resultiert die Notwendigkeit einer Verlegung des Flusslaufs. Die Verlegung und naturnahe Umgestaltung der Lippe im Mündungsbereich und die geplante Entwicklung von Gewerbeflächen erfolgen in unmittelbarer Verknüpfung mit der mittlerweile abgeschlossenen Rekultivierung der Tagebaue und dem geplanten Neubau der B 58n.

Die von der Stadt Wesel durch die 48. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 233 (beide rechtswirksam) geplante Schaffung von hafenauffinen Nutzungen (Sondergebiet Hafen) wird sukzessive realisiert. Freie Kapazitäten zur weiteren Ansiedlung von Betrieben im Bereich des "Rhein-Lippe-Hafens – Nord" bestehen nicht mehr.

Die weitere Entwicklung von hafenauffiner Nutzung (Sondergebiet Hafen) südlich dieser Planvorhaben wird von der Stadt Wesel durch die 35. Änderung des Flächennutzungsplans angestrebt.

Die Entwicklung des Lippemündungsraumes erfolgte nach einer vertraglichen Vereinbarung zwischen den Beteiligten gemäß den Auflagen der erforderlichen Plangenehmigungen bzw. Planfeststellungsbeschlüsse zum "Tagebau Bändericher Insel", zum "Tagebau Lippe" und zum "Betrieb Neue Lippe" sowie zum Wasserrechtsverfahren "Lippeverlegung" Wesel.

#### Beschreibung des Planungsvorhabens

Die 35. FNP-Änderung stellt nahezu vollständig ein Sondergebiet Hafen (SO) dar. An den Grenzen zum Landschaftsraum werden MSPE-Flächen (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) bzw. im westlichen Bereich Wald dargestellt. Die östliche Abgrenzung orientiert sich am Landschaftsschutzgebiet "Der Huck".

Die straßenverkehrliche Anbindung des Standortes erfolgt über die Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen", die über die K 12 erschlossen und an das weiterführende Straßennetz angebunden ist. Die K 12 stellt eine direkte Anbindung an die E 36/ A3 dar. Über die B 8 und die B 58 werden die weiteren überörtlichen links- und rechtsrheinischen Straßennetze erschlossen.

Sämtliche technischen Infrastruktureinrichtungen sind im Plangebiet neu zu schaffen. Die Versorgung mit Strom/ Gas/ Wasser kann über eine entsprechende Erweiterung des Netzes ausgehend von der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen" erfolgen.

Das Abwasser, das auf den Plangebietsflächen anfällt, wird gereinigt und auf angrenzenden Flächen zur Versickerung gebracht.

Die notwendige Löschwassermenge beträgt 192 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von zwei Stunden und muss über bestehende Leitungen oder geeignete löschwassertechnische Einrichtungen (z.B. Löschbrunnen) zur Verfügung gestellt werden.

Nachfolgend werden die relevanten Aussagen bezüglich des Bestands, der Bewertung und der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter kurz dargelegt.

#### Schutzgut Mensch

Die verstreute Einzelhausbebauung in der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße ist in der Mehrzahl durch größere Gärten und umgebende Gehölzstrukturen gut in die Landschaft eingebunden. Es bestehen verkehrsbedingte Vorbelastungen durch die benachbarten Verkehrswege (Betuwe-Linie, L 396, B 8).

Die Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße ist durch Gärten, einen hohen Anteil von umgebenden Freiflächen und eine gute landschaftliche Einbindung sowie als gering anzusehende Vorbelastungen durch Lärm, Schadstoffe und Gerüche gekennzeichnet.

Die Bebauung an der Schleusenstraße südlich des Wesel-Datteln-Kanal ist landschaftlich ebenfalls durch Gehölze und Freiflächen eingebunden. Hier besteht eine Vorbelastung durch die Anbindung zum Hafen Emmelsum.

Die Splittersiedlungen an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße und an der Emmelsumer Straße sowie an der Schleusenstraße dienen unmittelbar der Wohn- und Wohnumfeldfunktion, so dass diese eine hohe Empfindlichkeit und Bedeutung für den Menschen aufweisen.



Das Plangebiet hat für das Schutzgut Mensch mit den Teilfunktionen Wohnen/ Wohnumfeld und Erholung keine aktuelle Funktion. Lediglich die räumliche Nähe zu der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße und die damit einhergehende Sichtbeziehung in das Plangebiet wird durch die großflächige Bebauung als Beeinträchtigung bewertet.

Unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (z. B. Eingrünung, Verwendung lärmarmen Maschinen) können die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen weiter gemindert werden, so dass überwiegend von einer geringen Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch (Wohnen/ Erholung) auszugehen ist. Aufgrund der Nähe zur Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße ist jedoch mit deutlichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen zu rechnen.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Vegetationskundlich bemerkenswerte Bereiche, die sich durch Vorkommen von Rote-Liste-Arten auszeichnen, wurden auf Ruderal- und Wiesenflächen am Hafenbecken, in der Binnenaue südlich des Plangebiets und am Wesel-Datteln-Kanal abgegrenzt. Im Rahmen der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können diese teilweise erhalten und weiterentwickelt werden.

Als Funktionsräume für einzelne Arten und Artengruppen können innerhalb des Untersuchungsgebiets insbesondere der Bereich der Renaturierung der Lippe-Aue im Norden des Untersuchungsgebiets, die südlich daran angrenzenden Grünlandflächen, das Hafenbecken mit den betrieblichen Anlagen, die bäuerliche Kulturlandschaft der Binnenaue mit den östlich gelegenen Gehölz- und Ruderalflächen im Bereich "Der Huck", die Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße mit angrenzenden Ruderal- und Gehölzflächen im Osten sowie der Gehölz bestandene Bereich entlang des Wesel-Datteln-Kanals an der Südgrenze des Untersuchungsgebiets definiert werden.

Im Plangebiet und randlich davon wurden an fünf Standorten im Jahr 2020 neun Fledermausarten von der BSKW (2020) durch Horchboxeneinsatz nachgewiesen. Daneben wurden unbestimmte Nachweise von Myotis-Arten, Pipistrellen und Abendseglern registriert.

Der überwiegende Anteil der Nachweise gelang von Zwergfledermäusen. Auch bei den Sozialrufen stellte die Zwergfledermaus den überwiegenden Anteil. In geringem Umfang wurden Sozialrufe des Braunen Langohrs und der Rauhautfledermaus nachgewiesen.

Das Plangebiet hat eine hohe Bedeutung als Funktionsraum für Fledermäuse. Die gliedernden Strukturen im Plangebiet bilden eine Vernetzung für strukturgebunden fliegende Arten über das Plangebiet hinaus mit den beidseitig angrenzenden Waldflächen und den Gewässerflächen des Wesel-Datteln-Kanals, dem Rhein-Lippe-Hafen und der Lippeaue im Norden. Fledermaus-Quartiere innerhalb des Plangebiets sind aufgrund der Gehölzstrukturen nicht auszuschließen.

Im Hinblick auf ihre faunistische Bedeutung als Äsungsfläche/ Ruheraum für Wintergäste/ Rastvögel kommt den strukturierten Grünlandflächen in der Binnenaue im Gesamtkontext der nieder-rheinischen Überwinterungs- und Rastgebiete hinsichtlich ihrer begrenzten Ausdehnung und sub-optimalen Ausprägung eine geringe bis keine Bedeutung zu.

Von größerer Bedeutung hingegen sind das Hafenbecken und der Wesel-Datteln-Kanal mit den zahlreichen rastenden, besonders geschützten Wasservögeln wie Heringsmöwe, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe sowie Gänsesäger, Graureiher, Kormoran, Pfeifente und Zwergtaucher während der Wintermonate.

Das Hafenbecken und seine betrieblichen Anlagen dienen auch in den Sommermonaten den besonders geschützten Möwenarten Heringsmöwe, Mittelmeermöwe und Sturmmöwe sowie einem Brutpaar der streng geschützten Flusseeeschwalbe als Brutrevier.

Der "Binnenaue" ist aufgrund ihrer Bedeutung als Brut-, Jagd- bzw. Nahrungshabitat für vorkommende streng geschützte Eulen (Schleiereule, Steinkauz, Waldkauz), für die streng geschützten Arten Mäusebussard und Weißstorch sowie für die besonders geschützten Arten/ Rote-Liste-Arten bzw. Arten der Vorwarnliste (u.a. Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Star sowie Bachstelze, Fitis, Klappergrasmücke, Rohrammer) eine sehr hohe Bedeutung zuzuordnen. Im Rahmen der Betrachtung von Tieren und Pflanzen kommt den Gehölzbeständen mit starkem oder altem Baumholz sowie den Höhlenbäumen eine besondere Bedeutung zu.

In der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße finden sich Brutpaare des Haussperlings in den Gebäuden. Der streng geschützte Weißstorch sowie der besonders geschützte Gartenrotschwanz kommen in hausnahen Gärten vor. Im Hinblick auf die auf ihre Brutplätze spezialisierten Arten und der Vorkommen typischer Arten einer ländlichen Siedlung kommt der Splittersiedlung insgesamt mit ihren Siedlungsflächen über das Untersuchungsgebiet des LBP hinaus eine hohe Bedeutung zu.

In den Gehölzflächen westlich und östlich des Plangebiets setzt sich das Artenspektrum der Binnenaue, um einige Arten ergänzt, fort. Ein Rufrevier des Kuckucks ist in den Revieren des Sumpfrohrsängers vorhanden. Es finden sich hier u. a. Bluthänfling, Nachtigall und Star sowie Rote-Liste-Arten bzw. Arten der Vorwarnliste wie Bachstelze, Fitis, Gelbspötter und Klappergrasmücke. Die angrenzende Sandbrache besitzt mit dem Sand-Magerrasen und den Röhrichtflächen zwei gesetzlich geschützte Biotope. Hier wurde die Zauneidechse beobachtet. Dem Bereich ist eine hohe Bedeutung zuzuordnen.

Weitgehend ohne Bedeutung für die Fauna sind die versiegelten Verkehrsflächen.

Im Hinblick auf die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Kompensation (CEF- und landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen) sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen für die örtliche Flora und Fauna sowie die Biotoptypen nicht zu erwarten.

### Schutzgut Fläche

Das Plangebiet liegt in dem unzerschnittenen verkehrsfreien Raum UZVR-3098, welcher eine Größe von ca. 6.725 ha (LANUV, 2021) aufweist.

Der bereits rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 233 beansprucht zusammen mit der aktuell für die bauliche Entwicklung südlich bzw. östlich des Rhein-Lippe-Hafens vorgesehenen Flächen Bereiche des o.g. freien Landschaftsraums. Eine Anbindung an die Freiflächen entlang des Rheins liegt über die renaturierte Lippeaue weiterhin vor, eine Anpassung der Darstellung des LANUV an die realisierten bzw. in Planung befindlichen Vorhaben steht aus.

### Schutzgut Boden

Den im Bereich der Binnenaue anstehenden Braunen Auenböden (A3) und Gleyen (Ga21) ist aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit (hohe Regler- und Pufferfunktion: Wasserspeicher im 2-Meter-Raum bzw. Bodenfruchtbarkeit, vgl. GD) und der teilweise als unverändert einzuschätzenden Bodenverhältnisse eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4) beizumessen.

Der auf ehemaligen Binnendünenstandorten vorkommende Plaggenesch (E81) gilt als kultur-historisch wertvoll (hohe Funktionserfüllung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, vgl. GD) und besitzt eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4).

Die anderen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden sind von mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3).

Im Untersuchungsgebiet sind im Altlastenkataster des Kreises Wesel außerhalb des Plangebiets mehrere Altlastenflächen verzeichnet. Innerhalb des Geltungsbereichs der 35. FNP-Änderung befindet sich die Altlastenverdachtsfläche AS-12-104 (ehem. VEBA-Gelände/ Ölhafen Emmelsum südl. des Rhein-Lippe-Hafens).

Im Plangebiet ist im Bereich der ehemaligen VEBA-Flächen sowie im Bereich der Aufschüttungen (Deich, Straßenböschung etc.) von einer vollständigen Überformung der Böden auszugehen. Im Bereich der Binnenaue (südl. der Straße "Zum Rhein-Lippe-Hafen"), der Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße sowie der Niederterrasse sind dagegen weitgehend oder teilweise natürliche Bodenverhältnisse erhalten.

Der Rückbau der noch verbliebenen betrieblichen Bauten (vornehmlich Fundamente und Bauteile unter Flur) sowie die Sanierung der belasteten Böden im Bereich des ehemaligen VEBA-Geländes ist für Herbst/ Winter 2022 geplant.

### Schutzgut Wasser

Die oberste geologische Schicht wird im Untersuchungsgebiet von quartären, fluviatilen Ablagerungen gebildet. An der Oberfläche stehen ursprünglich Auen- und Tallehme sowie Tal- und Flugsande mit überwiegend bindigen bis teilweise sandige Deckschichten an, die Mächtigkeiten von ca. 2 m bis 6 m erreichen. Darunter folgen die Sand-Kies-Gemische der Rhein-Niederterrasse, die einen ergiebigen Grundwasserleiter bilden.

Die durchschnittlichen Grundwasserflurabstände liegen in der tiefergelegenen Flussniederung bei ca. 2-4 m und im Bereich der erhöhten Niederterrasse, der Budericher Insel und der Aufschüttungsbereiche nördlich des Rhein-Lippe-Hafens bei 4-6 m. Im Sohlbereich des reliktschen Rheinaltarms Isaak liegen mittlere Grundwasserflurabstände von weniger als 1 m vor. Die Weideflächen nördlich der Zufahrt zum Hafen weisen mittlere Grundwasserflurabstände von ca. 1-2 m auf.

Den oberen Bodenschichten kommt insgesamt ein geringes Schutzpotenzial in Bezug auf die Pufferung und Filterung von Schadstoffen für den darunterliegenden Grundwasserleiter zu. Die nur flach ausgebildeten Deckschichten aus lehmigen Sanden weisen geringe Filtereigenschaften auf. Potenzielle Schadstoffe können in den Porengrundwasserleiter schnell eindringen, breiten sich jedoch nur langsam aus und unterliegen weitgehend der Selbstreinigung.

Insgesamt ist die Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen als vorwiegend mittel einzustufen.

Im Bereich des Plangebiets kommt es vorhabensbedingt zu großflächigen Flächenversiegelungen. Dabei werden zum Teil naturnahe Bodenbereiche der Binnenaue, aber teils auch belastete und anthropogen überformte Bodenbereiche mit untergeordneter Bedeutung für die Grundwasserneubildung in Anspruch genommen.

Unter Berücksichtigung der begleitenden Aufsicht eines Bodengutachters können mögliche Gefährdungen des Grundwassers aufgrund von Bodenarbeiten weitgehend minimiert werden. Die langfristige Festsetzung von Schadstoffen durch eine dauerhafte Versiegelung entsprechender Bereiche ist hinsichtlich des Grundwasserschutzes positiv zu bewerten.

Abwässer und Betriebswässer werden über die vorhandene bzw. geplante und ausreichend dimensionierte Kanalisation ordnungsgemäß abgeführt (vgl. B-Plan Nr. 232).

Geplant ist die Errichtung zweier zentraler Regenwasserbehandlungsanlagen im Plangebiet (Systeme aus dauereingestauten unterirdischen Sedimentationsleitungen) und eine anschließende Versickerung des gereinigten Niederschlagswassers auf den angrenzenden Flächen außerhalb des Geltungsbereichs (vgl. B-Plan Nr. 232).

Mögliche Grundwasserentnahmen für betriebliche Zwecke und als Löschwasser haben aufgrund des großräumig vorhandenen und sehr ergiebigen Grundwasserleiters keine wesentlichen Auswirkungen.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich der Rhein, die Lippe, der Wesel-Datteln-Kanal und die Häfen "Rhein-Lippe" und Emmelsum. Im Bereich der ehem. Tagebauflächen befinden sich künstliche Altwässer sowie das natürliche Altarmrelikt "Altarm Isaak".

Da die Böschungsbereiche des Rhein-Lippe-Hafens zwar Teil des Plangebiets sind, aber nicht verändert werden, findet keine Flächeninanspruchnahme des Überschwemmungsgebiets des Rheins statt. Die Erstellung einer Einzelfallprüfung gem. UVPG ist daher nicht erforderlich.

Oberflächengewässer werden nicht durch das Planungsvorhaben beansprucht.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen im Plangebiet und unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### Schutzgut Klima/ Luft

Dem durch Wasserflächen und Offenland geprägten Niederungsbereich kommt aufgrund seiner Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet sowie als Frischluftbahn eine insgesamt hohe klimatische Bedeutung und Empfindlichkeit zu.

Den im Hinblick auf ihre Filter- und Immissionsschutzfunktion getrennt zu betrachtenden, vorwiegend kleinflächigen Gehölz- und Waldflächen im Untersuchungsgebiet kommt eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit zu.

Für die Niederterrasse ergibt sich durch das enge Nebeneinander von Offenlandflächen mit örtlicher Ausgleichsfunktion für angrenzende aufgelockerte Siedlungsbereiche sowie aufgrund von Gehölz- und Waldbeständen mit Immissionsschutz-/ Filterfunktion eine insgesamt hohe klimatische Bedeutung und Empfindlichkeit.

Die großflächigen Flächenversiegelungen können sich durch eine Aufheizung der Luft und Windfeldveränderungen negativ auf das Lokal- bzw. Mikroklima auswirken. Durch die Eingrünung des Plangebiets in den Randbereichen lassen sich diese Effekte im Hinblick auf die Umgebung vermindern. Sie sind aber nicht gänzlich auszugleichen. Überlagert werden diese lokalklimatischen Gegebenheiten durch regionale bzw. großräumige Klimaeinflüsse.

Betriebsbedingt ergibt sich für das Plangebiet eine zusätzliche Belastung durch verkehrsbedingte Emissionen (Mitarbeiter-, Kunden-, Besucher-, Wirtschaftsverkehr).

Weitere potenzielle Beeinträchtigungen können betriebsbedingt mit der Ansiedlung hafenauffiner Betriebe durch den Ausstoß von Luftschadstoffen, Gerüche etc. auftreten. Mit der Anwendung des Abstandserlasses des Landes Nordrhein-Westfalen und der DIN 45691 sind die Abstände so festgelegt, dass die zu erwartenden Immissionen in dem festgelegten Mindestabstand für Wohn- bzw. Mischgebiete verträglich sind (vgl. B-Plan Nr. 232).

Unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensation lassen sich die lokal- bzw. mikroklimatischen Effekte der Aufheizung und Windfeldveränderung nicht vollständig kompensieren. In Bezug auf die Größe und Lage des Plangebiets verbleibt eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima/ Luft.

#### Schutzgut Landschaft

Durch die 35. FNP-Änderung werden anlagebedingt vorwiegend Flächen mit überdurchschnittlicher Bedeutung für das Landschaftsbild in Anspruch genommen.

Die anlagebedingte Überformung des Plangebietes ergibt sich durch eine zusammenhängende Bebauung im Sondergebiet Hafen mit großvolumigen Baukörpern und technischen Anlagen.

Eine Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds stellt die Neuanlage von Sichtkulissen dar. Dazu zählt die Darstellung von Wald im FNP-Änderungsbereich. Weitere Festsetzungen sind im Rahmen des B-Planverfahrens zu treffen. Dazu können u. a. die Anlage von Gehölzen als Sichtkulisse, die Staffelung von Gebäudehöhen, die Gestaltung der Fassaden und Regelungen für die Beleuchtung gehören.

Mit der dauerhaften Überformung durch das Plangebiet geht ein Teil einer bäuerlichen, für den Niederrhein typischen Kulturlandschaft verloren.

Die entsprechende Überformung der Landschaft ist als verbleibende und nachhaltige Beeinträchtigung zu beurteilen.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die reichhaltig gegliederten Grünlandflächen im Bereich der Binnenaue und die gut ausgeprägten Teile der Niederterrassenkante sind als typische Landschaftselemente mit einer hohen bis sehr hohen kulturlandschaftlichen Bedeutung und Empfindlichkeit zu bewerten.

Dem durch Wallanlagen gekennzeichneten Bereich der ehemaligen preußischen Schießstände und der Festung auf der Büdericher Insel (Bodendenkmale), dem Splitterbunker an der Schleuse Friedrichsfeld (Baudenkmal) sowie den erhaltenen Plaggeneschböden im Bereich der Niederterrasse kommt als historische Zeugnisse bzw. Relikte ehemaliger landwirtschaftlicher Nutzungen eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit zu. Dies gilt auch für die weiteren durch den LVR dokumentierten vermuteten Bodendenkmäler (archäologische Verdachtsflächen) im Bereich des Restaurants Lippeschlösschen bzw. der historischen Hoflage Schulte Vorst.

Durch die Auskiesungen im Rahmen der Tagebautätigkeit sind archäologische Zeugnisse und Bodendenkmale in der nördlichen Hälfte des Untersuchungsgebiets weitgehend beseitigt, so dass diese Bereiche keine Bedeutung mehr hinsichtlich des archäologischen Schutzgutes aufweisen (LVR).

Archäologische Fundstellen bzw. Bau- und Bodendenkmäler oder sonstige Kulturgüter sind im Plangebiet sowie auf direkt angrenzenden Flächen nicht vorhanden.

Die regionaltypische Lage der Splittersiedlungen an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße sowie an der Emmelsumer Straße am Rand der Niederterrasse stellt einen siedlungshistorischen Zeugniswert dar. Der unmittelbar an die Terrassenkante anschließenden Splittersiedlung Emmelsum ist aufgrund ihres optischen Bezuges zur Aue und des dörflich anmutenden Siedlungscharakters eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit zuzuordnen. Die Splittersiedlung an der Frankfurter Straße/ Fabrikstraße hat aufgrund der Vorbelastungen (Zerschneidung) sowie aufgrund fehlender historisch wertvoller Bebauungsformen lediglich eine geringe kulturlandschaftliche Bedeutung und Empfindlichkeit.

Als infrastrukturelle Einrichtungen innerhalb des Untersuchungsgebiets sind neben dem Rhein-Lippe-Hafen mit dem Tanklager und Ölentladevorrichtungen (Nasssteiger), Siedlungs- und Gewerbeflächen, befestigte und unbefestigte Verkehrsflächen, landwirtschaftliche Wege sowie die üblicherweise im Verkehrsraum unterirdisch verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen (z.B. Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Telefon, etc.) vorhanden. Im Bereich des Hafens Emmelsum sind als infrastrukturelle Anlagen u.a. Gewerbehallen, Betriebsgebäude, Kai- und Gleisanlagen, mehrere Portalkräne, eine Saugverladeeinrichtung und angeschlossene Transportbänder zur Entladung von Rohstoffen für die Aluminiumproduktion vorhanden.

Darüber hinaus verläuft vom Rhein-Lippe-Hafen ausgehend ein Bündel von Produktenleitungen (Ölleitungen) entlang der Zufahrtstraße zum Hafen (siehe Karte 3a bzw. Karte 3b). Weiterhin wird das Untersuchungsgebiet nahezu flächendeckend von in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Richtungstrecken abgedeckt.

Die Firma GS-Recycling GmbH & Co. KG plant eine Anlage zur Reinigung und Entgasung von Güterschiffen sowie zur Rückgewinnung von industriellen Wertstoffen. Diese umfasst die Errichtung eines Anlagenkomplexes am Schiffsterminal sowie die Errichtung einer Rohrbrücke mit entsprechenden Fundamenten. Eine Genehmigung liegt derzeit noch nicht vor.

Sachgüter sind durch das Planungsvorhaben nicht wesentlich betroffen. Die stillgelegte Mineralölproduktenleitung wird im Rahmen des Rückbaus der noch verbliebenen betrieblichen Bauten (vornehmlich Fundamente und Bauteile unter Flur) sowie der Sanierung der belasteten Böden auf der ehemaligen VEBA-Fläche (synonym: ehemalige BP-Fläche) im Herbst / Winter 2022 entfernt. Für die den Bereich der Planungsvorhaben in Nord-Süd-Richtung querenden Richtungstrecken sind bei Einhaltung der Höhenbeschränkungen keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

### Fazit

Eine Verträglichkeit mit den vorhandenen Schutzausweisungen ist gegeben. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter führen unter Berücksichtigung der Entwicklungs-/ Zielvorstellungen für den Raum größtenteils zu keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen. Nur wenige Aspekte, wie die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Klima und Landschaftsbild, sind als nachhaltig zu beurteilen (mittlere bis hohe Beeinträchtigung). Hinzu kommen die artenschutzrechtlichen Konflikte (Schutzgut Pflanzen und Tiere).

Die in der UVS benannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden im LPB zum B-Plan Nr. 232 ausgearbeitet und festgelegt. Darüber hinaus erfolgt eine entsprechende Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung mit der Festlegung von Maßnahmen für landschaftsrechtliche Belange. Gesonderte Kompensationsermittlungen für die Schutzgüter, Wasser und Klima/ Luft sind aufgrund ihrer nur allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt nicht erforderlich. Zur Kompensation der Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden und des Landschaftsbildes werden Kompensationsmaßnahmen erforderlich, welche multifunktional sind und somit neben der Kompensation der Biotopwertverluste auch zur Kompensation der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Landschaft herangezogen werden können.

## 16. Literatur- und Quellenverzeichnis

(BNatSchG): Bundesnaturschutzgesetz, zuletzt geändert am 20.07.2022.

BfN & BMU – Bundesamt für Naturschutz & Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2021): Handreichung zum Vollzug der Bundeskompensationsverordnung, November 2021. URL: <https://www.bfn.de/eingriffsregelung>, aufgerufen am 18.01.2021 bzw. Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (BKompV) – Anlage 6 (zu § 8 Absatz 3 Satz 2, § 11 Absatz 1 bis 3) Maßnahmen im Sinne des § 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes

Burricher, E.; Pott, R.; Furch, H. (1988): Potentielle Natürliche Vegetation. In: Geografisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen, 4. Lfg., Doppelblatt 1. LWL - Geographische Kommission für Westfalen. Aschendorff, Münster.

Erbguth, W. u. A. Schink (1992): Gesetz über die Umweltverträglichkeit, Kommentar, München.

Geologischer Dienst NRW 2022: „Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb –

Held, Hölker, Jessel (Hrsg., 2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, 2013.

(LANUV) LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2022a): Fachinformationssysteme: Geschützte Arten in NRW - <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm> und Fundortkataster. Düsseldorf, 2022.

- (2022b): Angaben zu gesetzlich geschützten Biotopen ([https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt\\_klima/naturschutz/infos/GeschuetzteBiotope\\_EPSG25832\\_Shape.zip](https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/naturschutz/infos/GeschuetzteBiotope_EPSG25832_Shape.zip), abgerufen am 20.10.2022)

- (2021a): Auskunft Fundortkataster.

- (2021b): Auskunft über den mittleren höchsten Grundwasserstand (Schreiben vom 17.06.2021), zitiert in „Hydrogeologische Untersuchung für den Bebauungsplan NR. 232 „Rhein-Lippe-Hafen-Süd“ in Wesel – 2. Ergänzung – Stand 17.05.2021“

- (2019): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz. - LANUV-Arbeitsblatt 35. Recklinghausen 2019.

- (2013): Mahdgutübertragung in Nordrhein-Westfalen, Stand Dezember 2013, Informationssystem im Internet: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/mahdgut/de/start>

- (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.

LIMARES (2019): Untersuchungen zum Vorkommen von Großmuscheln und Flussneunaugen im Rhein-Lippe-Hafen, Wesel. Gewässerökologische Untersuchung. Essen, 2019.



- LIMNOPLAN (2019): Fischbestandsuntersuchungen im Ölhafen (Wesel) im Frühjahr 2019 als Beitrag zu den Artenschutzprüfungen im Rahmen der Hafenerweiterung Ölhafen. Erfstadt, Juli 2019.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2021): Unzerschnittene verkehrsarme Räume in NRW; <http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/karte>; abgerufen am 10.05.2021
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV) (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4-615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann; Bosch & Partner GmbH: L. Vaut; Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV) (2021): ELWAS-Web, Elektronisches Wasserinformationssystem: Aussagen zur Gewässerstrukturgüte von Oberflächengewässern, Beschaffenheit der Grundwasserkörper (<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>)
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV) (2015): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungsplan 2016-2021
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (1999): Arbeitshilfe für die Bauleitplanung "Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft"
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (2004): Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren vom 26.05.2004.
- Nohl; W.: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Mastenartige Eingriffe - Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung -, München 1993
- Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz (RRL) (MKULNV, 2020): gemäß RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz von 2015, zuletzt geändert am 9. Dezember 2020.
- Schubert, Rudolf (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands/ Rudolf Schubert; Werner Hilbig; Stefan Klotz – Heidelberg: Spektrum, Akad. Verl., 2001
- Trautmann, W. (1972): Vegetation (potentielle natürliche Vegetation).- Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Deutscher Planungsatlas Bd. 1. Nordrhein- Westfalen, Lieferung 3, 29 S. Hannover.

## Pläne

- Bezirksregierung Düsseldorf (2022): Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99), Stand 12.05.2022.

Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW 2017)

Lippeverband (1996): Lippeauenprogramm 1995, Abschnitt: Lippborg bis Wesel, Dortmund

Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MURL) (2002): Grundwasserbericht 2000 NRW, Düsseldorf.

Regionalverband Ruhrgebiet (RVR) (2021): Regionalplan Ruhr; download unter <https://www.rvr.ruhr/themen/regionalplanung-regionalentwicklung/regionalplan-ruhr/pla-nentwurf/>; Stand Juli 2021

Stadt Wesel (2022): 35. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Wesel (zeichnerische Darstellung und städtebauliche Begründung), Stand November 2022.

Stadt Wesel (2022): Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" (zeichnerische Darstellung und städtebauliche Begründung), Stand November 2022.

Stadt Wesel (2022): Mitteilung über eine Brut des Weißstorchs an der nordöstlichen Plangebietsgrenze vom Mai 2022.

### **Karten/ Digitale Daten**

Bezirksregierung Düsseldorf (2019): Überschwemmungsgebiete Lippe und Rhein, [http://www.brd.nrw.de/Umweltschutz\\_Hochwasserschutz/Da-teien/UeSchG/Lippe/Lippe\\_einzel\\_mapbook\\_1.pdf](http://www.brd.nrw.de/Umweltschutz_Hochwasserschutz/Da-teien/UeSchG/Lippe/Lippe_einzel_mapbook_1.pdf); [http://www.brd.nrw.de/Umweltschutz\\_Hochwasserschutz/Dateien/UeSchG/Rhein/festsetzungskarte\\_Rhein\\_42.pdf](http://www.brd.nrw.de/Umweltschutz_Hochwasserschutz/Dateien/UeSchG/Rhein/festsetzungskarte_Rhein_42.pdf)

Biologische Station im Kreis Wesel (BSKW) (2000): Digitale Daten zu Brutvogelvorkommen im Lippemündungsraum aus dem Jahr 2006.

Biologische Station im Kreis Wesel (BSKW) (2014/ 2020): Digitale Daten zu Faunistischen Bestandserhebungen im Bereich des Rhein-Lippe-Hafens (Brutvögel, Gänse, Fledermäuse).

Biologische Station im Kreis Wesel (BSKW) (2014): Digitale Daten zu Floristischen Bestandserhebungen im Bereich des Rhein-Lippe-Hafens (Rote-Liste-Arten).

Geologischer Dienst (GD) (2017): Auskunftssystem BK 50 – schutzwürdige Böden, abgefragt über tim-online (<https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>)

Kreis Wesel (2009): [www.kreis-wesel.de](http://www.kreis-wesel.de), Landschaftsplanung im Kreis Wesel, Text und Kartenteile zum Landschaftsplan Raum Wesel bzw. Raum Dinslaken/ Voerde

Kreis Wesel (2015/ 2021): Fachbereich 60 – Bauen, Planen, Umwelt, Landwirtschaft, Digitale Abgrenzungen/ Daten:

- Altlasten-/ Altlastenverdachtsflächen

Landschaftsverband Rheinland (LVR) (2021): Auskunft über Bodendenkmäler und archäologische Verdachtsflächen im Untersuchungsgebiet, E-mail vom 12.04.2021

- (2015): Auskunft über Bodendenkmäler und archäologische Verdachtsflächen im Untersuchungsgebiet; E-Mail vom 01.10.2015

Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MV) (2021): Radroutenplaner NRW - Radrouten im Untersuchungsgebiet <http://radservice.radroutenplaner.nrw.de/rrp/nrw/cgi?lang=DE> (abgerufen am 17.02.2021)

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV) (2021): Hochwassergefahrenkarte und Hochwasserrisikokarte; 2\_Rhein\_A00 - Blatt:B038 [http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/HWRMRL/Gebietsansicht/TEZG\\_Rheingraben-Nord](http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/HWRMRL/Gebietsansicht/TEZG_Rheingraben-Nord) und 278\_Lippe\_A01 - Blatt:B001 [http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/HWRMRL/Gebietsansicht/TEZG\\_Lippe](http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/HWRMRL/Gebietsansicht/TEZG_Lippe) (abgerufen am 09.02.2021)

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MULNV) (2021): Waldfunktionskarte NRW, abgerufen über <https://www.waldinfo.nrw.de/waldinfo.html> (abgerufen am 09.03.2021)

Stadt Voerde (2021): Auskunft über Bau- und Bodendenkmäler im UG; E-mail vom 22.03.2021

Stadt Wesel (2019/ 2022): Digitale Abgrenzungen/ Daten:

- Geltungsbereich der 35. und 48. Änderung des Flächennutzungsplans
- Geltungsbereich der Bebauungspläne Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" und Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord"

Stadt Wesel (2021): Auskunft über Bau- und Bodendenkmäler im UG (E-Mail an die Verfasser vom 16.03.201)

## **Gutachten**

AQUATECHNIK Gesellschaft für Hydrologie und Umweltschutz (März 2005): Orientierende Gefährdungsabschätzung und orientierende Baugrund-erkundung "Rhein-Lippe-Hafen" in Wesel, 2004, Duisburg, Auftraggeber: Stadt Wesel

(BSKW) BIOLOGISCHE STATION KREIS WESEL (2020): Faunistische Kartierung im Untersuchungsgebiet B-Plan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen Süd". - Fledermäuse, Vögel und Zufallsbeobachtungen.

- (2014): Faunistische Kartierung im Untersuchungsgebiet B-Plan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen - Nord". - Vögel.

BGM Baugrundberatung (2022): Geo- und umwelt-/ abfalltechnischer Untersuchungsbericht - Voruntersuchung

Grebner/ Ruchray Verkehrsplanungs GmbH (2002): Untersuchung eines gleis-gebundenen Nordanschlusses des Rhein-Lippe-Hafens in Wesel an das regionale Schienennetz, Abschlußbericht zur Machbarkeitsstudie, Stand 04.09.2002, 2. überarbeitete Endfassung, Düsseldorf, Auftraggeber: Rhein-Lippe-Hafen Wesel GmbH

HPC (2008): Dokumentation und Bewertung der im Untergrund des ehemaligen Tanklagers Wesel-Rheinhafen verbliebenen Restverunreinigungen sowie Bilanzierung der im Rahmen des Rückbaus angefallenen Abfälle, Projekt-Nr. 2060047. Stand: 22.08.2008

Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung GmbH (ILS ESSEN GmbH) (2022): 35. FNP-Änderung "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" Hansestadt Wesel. - Artenschutzprüfung. Essen. 2022.

- (2021): Bebauungsplan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" Hansestadt Wesel – FFH-Vorprüfung zum europäischen Vogelschutzgebiet DE-4203-401 Unterer Niederrhein. Essen. 2021.
- (2019): Bebauungsplan Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen – Nord" Hansestadt Wesel – Umweltverträglichkeitsstudie/ Landschaftspflegerischer Begleitplan. Essen. Mai 2019

Ingenieurgesellschaft H2P mbH (H2P) (2021): Hydrogeologische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" in Wesel – Ergänzung – Stand: 11.05.2021

Ingenieurgesellschaft H2P mbH (H2P) (2020): Hydrogeologische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen – Süd" in Wesel. Stand: 16.12.2020

ISB 2004: Untersuchungen zu Quecksilberbelastungen im Auftrag des Kreises Wesel

OEKOPLAN Gesellschaft für Umweltplanung (Februar 2006): Landschaftspflegerische Begleitpläne zum Gesamtantrag Lippeaue (Anlage 16) sowie den Teilbereich Tagebau Lippe (Anlage B 6), Teilbereich Betrieb Neue Lippe (Anlage C 6), Teilbereich Tagebau Budericher Insel (Anlage D 5), Rees-Haldern, Auftraggeber: Hülskens GmbH, Wesel

## ANHANG I: Gesamtartenliste Brutvögel

Biologische Station Kreis Wesel, Brutvogelkartierung 2020

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Dohle	<i>Corvus monedula</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Haubentauchen	<i>Podiceps cristatus</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>

<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Planungsrelevante Arten sind grau unterlegt.

## ANHANG II: Planungsrelevante Brutvögel (UVS) im Untersuchungsgebiet

Biologische Station Kreis Wesel, Brutvogelkartierung 2020 (zusätzl. Schleiereule 2014)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Flusseeeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>

### ANHANG III: Sonstige vorkommende Arten

Biologische Station Kreis Wesel, Kartierung Rastvögel und Wintergäste 2020/ 2021

#### Gänse (Rastvögel/ Wintergäste)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste <sub>w</sub> NWw 2016	EHZ ATL
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	*	G
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	--
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	--
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	*	--
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	*	--
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	*	G
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	*	G

#### Sonstige Rastvögel und Wintergäste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste <sub>w</sub> NWw 2016	EHZ ATL
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	--
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	G
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	
Großmöwe, adult und immatur			
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	--
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	U
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	G
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	--
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	--
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	--
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	--
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	--
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	--
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	G
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	--
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	--
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	--
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	G



## ANHANG IV: Vorkommende Fledermausarten

Biologische Station Kreis Wesel, Fledermauskartierung 2020

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NW 2010	EHZ ATL
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R/V	G
Braunes Langohr	<i>Plecotus arucitus</i>	G	G
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G↓
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	U
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	U
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R/*	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	R/D	G
<b>Nicht gesicherter Nachweis (<i>Myotis spec.</i>), z. B.</b>			
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	U

## ANHANG V: Vorkommende planungsrelevante Amphibien- und Reptilienarten

Biologische Station Kreis Wesel, Zufallsfunde 2020; Hinweise Dritter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NW 2010	EHZ ATL
<b>Amphibien</b>			
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	3	X
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	3	U
<b>Reptilien</b>			
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2	G

### Abkürzungen der Gefährdungsgrade

1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	ungefährdet
--	nicht bewertet
S	dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet (als Zusatz zu , V, 3, 2,1 oder R)

### Abkürzungen der Erhaltungszustände

G	günstig
U	unzureichend
S	schlecht
X	unbekannt

## Derzeitige FNP - Darstellung



## Neue FNP - Darstellung 35. Änderung



## Zeichenerklärung

- |  |  |
|--|--|
| Sondergebiet mit Eintrag für Zweckbestimmung Hafen   | Umgrenzung der für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind |
| Wald   | Überschwemmungsgebiet  |
| Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten   |
| Flächen für Aufschüttungen   | Flächen für Aufschüttungen   |
| Grenze des räumlichen Geltungsbereichs   | Produktleitung / Erdkabel mit Angabe der Zweckbestimmung   |
| Gewerbliche Bauflächen   | <b>Vermerke</b>  |
| Industriegebiet  | vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet  |
| Wasserflächen  | Verbandsgrünfläche   |
| Landwirtschaftliche Fläche   | Deichschutzzone  |
| Grünfläche   | GSR - Planung  |
| Bahnanlagen  | Mindestabstand gem. § 7 BinSchStrO   |
| Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße  |  |
| <b>Kennzeichnungen</b>   |  |
| <b>Nachrichtliche Übernahmen</b>   |  |
| Umgrenzung von Schutzgebieten  |  |
| Landschaftsschutzgebiet  |  |
| Naturschutzgebiet  |  |

# FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WESEL

Vorentwurf 35. Änderung

Der Änderung des Flächennutzungsplanes ist eine Begründung beigelegt.  
Kartengrundlage: Liegenschaftskataster der Kreisverwaltung Wesel

Originalausfertigung

M 1 : 10 000



Hansestadt Wesel  
am Rhein  
Fachbereich 1  
Team 14 Bauleitplanung

Auftraggeber:



Hansestadt Wesel  
Fachbereich 1  
Klever-Tor-Platz 1  
46483 Wesel

Erstellt durch:



ILS Essen GmbH  
Landschaftsplanung

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

Projekt:

Bebauungsplan Nr. 232  
"Rhein-Lippe-Hafen-Süd"

Thema:

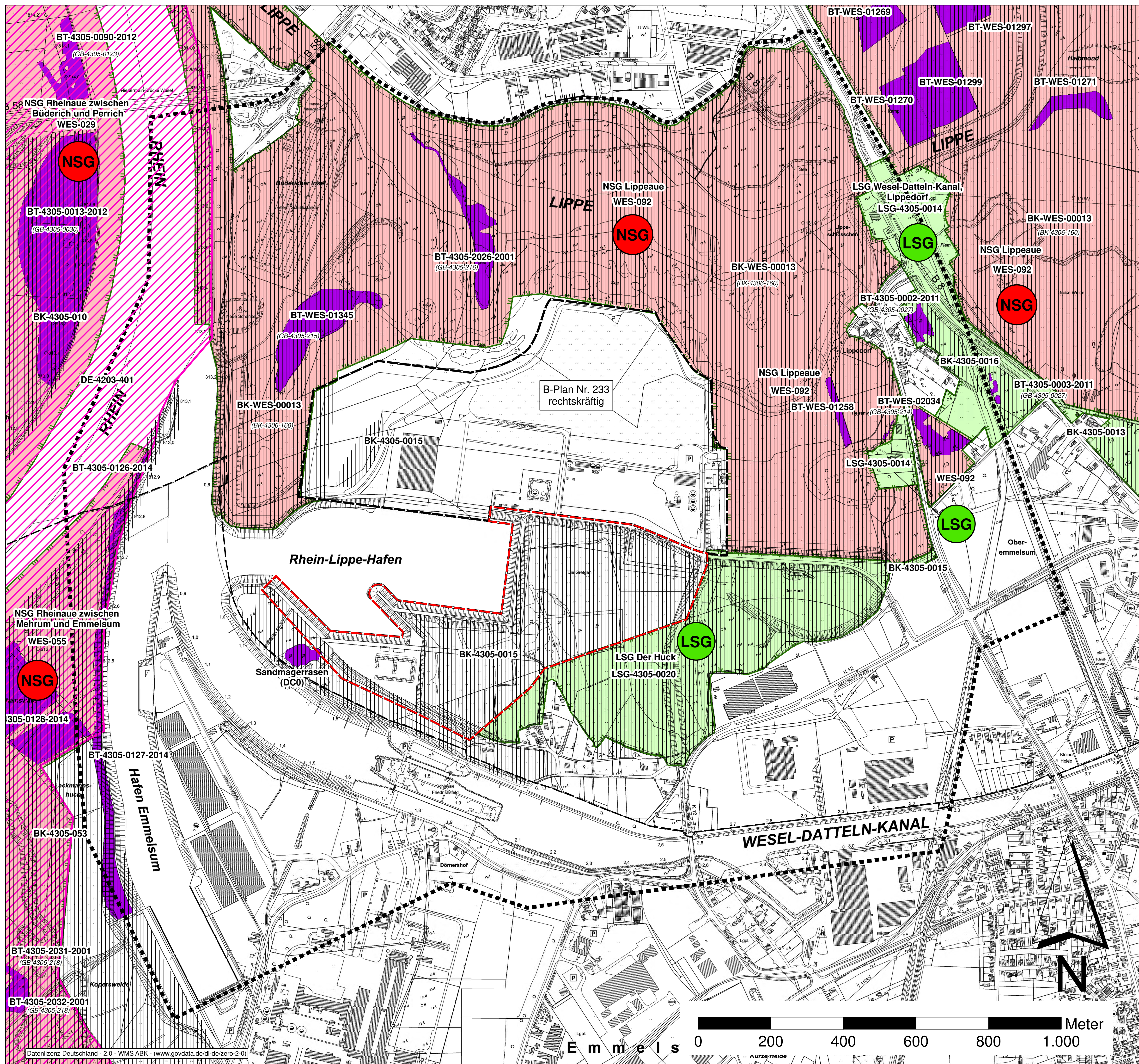
Umweltverträglichkeitsstudie  
35. FNP - Änderung

November 2022

M 1 : 10 000

Karte 1a



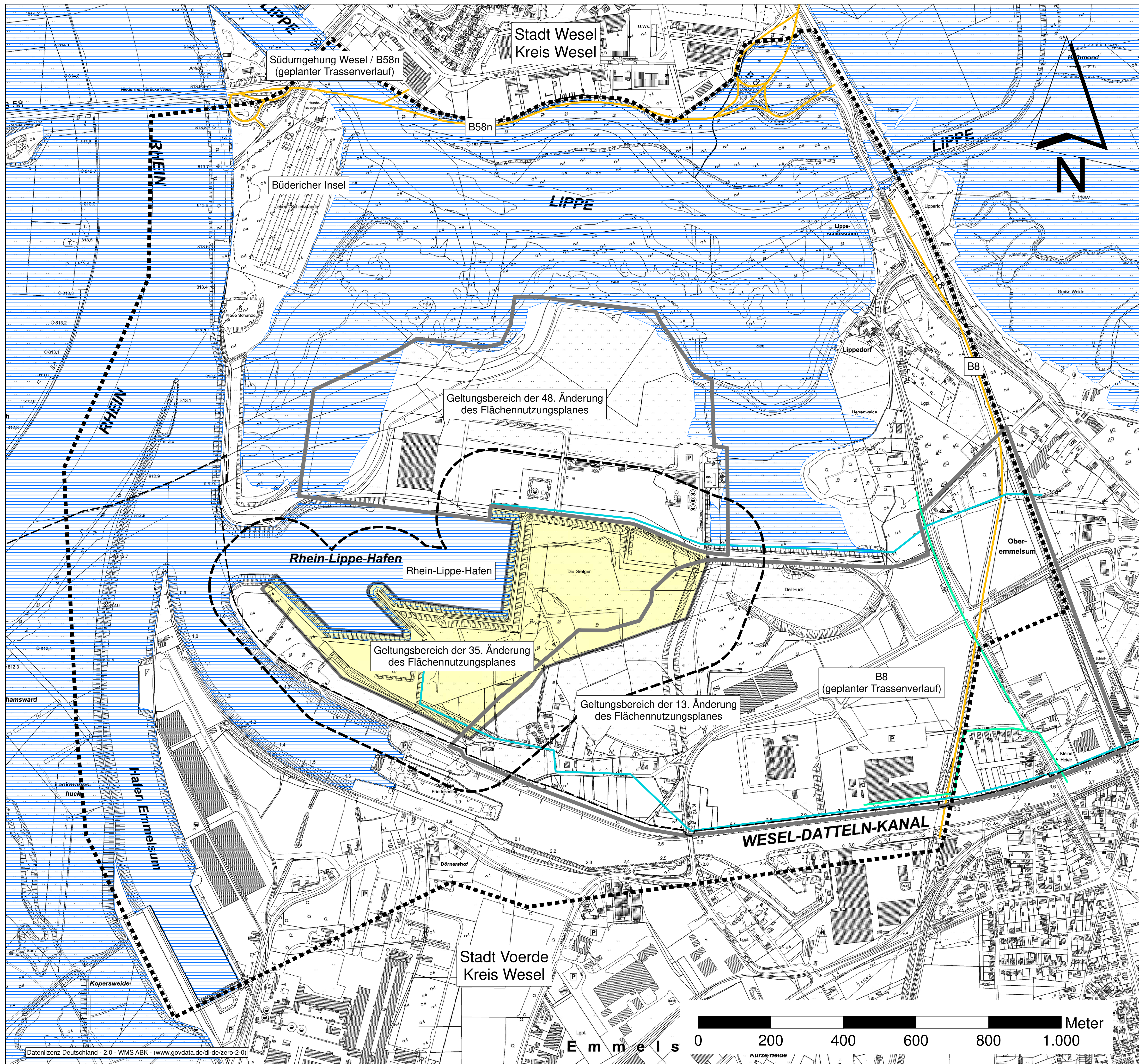


- Legende**
- NATURA 2000 Gebiete / Internationale Schutzgebiete**
- Vogelschutzgebiet "Unterer Niederrhein"
- Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG**
- § 30 / § 42 Biotop
- Festsetzungen des Landschaftsplanes**  
Quelle: Landschaftsplan des Kreises Wesel, Raum Wesel
- NSG: Naturschutzgebiet
  - LSG: Landschaftsschutzgebiet
- Die dargestellten Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete sind im Landschaftsplan als Biotopverbundflächen dargestellt
- WE-B43: Bereiche zur Pflege von Biotopen (§ 13 LNatSchG NRW)
- Schutzwürdige Biotop nach Biotopkataster (LANUV)**
- Schutzwürdiges Biotop nach LANUV-Kataster
- Sonstiges**
- Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"
  - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord"
  - Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie
  - Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan
  - Kommunalgrenze Wesel/Voerde

Auftraggeber:	 Hansestadt Wesel Fachbereich 1 Klever-Tor-Platz 1 46483 Wesel	
Erstellt durch:	 ILS Essen GmbH Landschaftsplanung Frankenstraße 332 45133 Essen Tel.: 0201 408 805-0 info@ils-essen.de	
Projekt:	35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel	
Thema:	Umweltverträglichkeitsstudie Schutzgebiete	
Oktober 2022	M.i.O.: 1 : 5.000	Karte 2

Datenlizenz Deutschland - 2.0 - WMS ABK - (www.govdata.de/dl-de/zero-2.0)

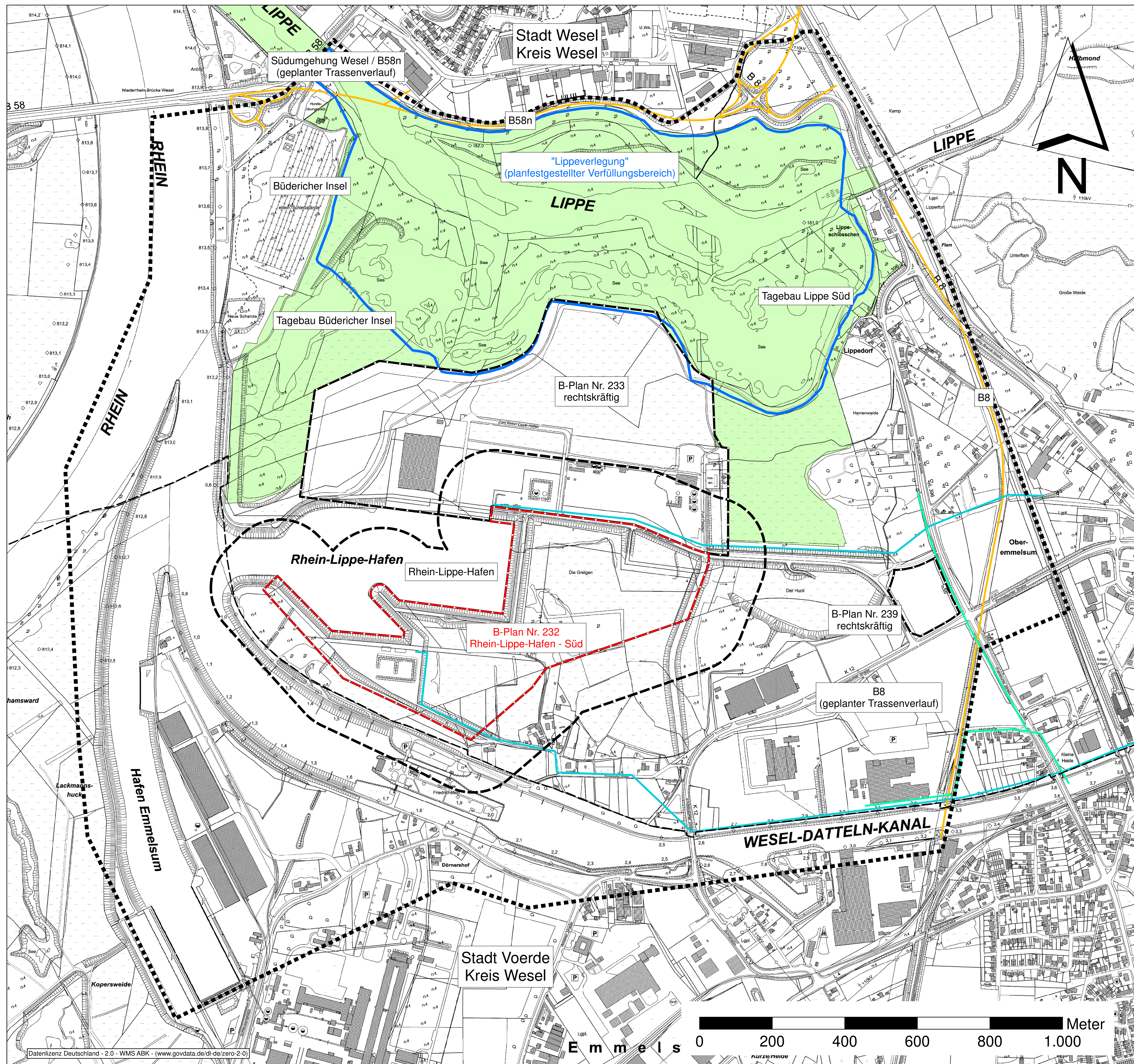




- Legende**
- Bauleitplanung - Geltungsbereich**
- Grenze Geltungsbereich 13. / 48. Änderung des Flächennutzungsplans (Sondergebiet Hafen)
  - Geltungsbereich 35. Änderung des Flächennutzungsplans
- Überschwemmungsgebiete**
- Überschwemmungsgebiete
- Leitungen**
- Ölleitung
  - Ferngasleitung
- Sonstiges**
- Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie
  - Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan
  - Kommunalgrenze Wesel/Voerde
  - Bundesstraße

Auftraggeber:	 Hansstadt Wesel Fachbereich 1 Klever-Tor-Platz 1 46483 Wesel	
Erstellt durch:	 ILS Essen GmbH Landschaftsplanung Frankenstraße 332 45133 Essen Tel.: 0201 408 805-0 info@ils-essen.de	
Projekt:	<b>35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel</b>	
Thema:	<b>Umweltverträglichkeitsstudie</b> <b>Planerische Vorgaben</b>	
Oktober 2022	M.i.O.: 1 : 5.000	Karte 3a





**Legende**

**Bauleitplanung - Geltungsbereich**

- - - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"
- - - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord" (rechtskräftig)

- "Lippeverlegung" / Rekultivierung von Tagebauflächen

**Leitungen**

- Ölleitung
- Ferngasleitung

**Sonstiges**

- Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie
- Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Kommunalgrenze Wesel/Voerde
- Bundesstraße

Auftraggeber:



Hansstadt Wesel  
Fachbereich 1  
Klevertor-Platz 1  
46483 Wesel

Erstellt durch:



ILS Essen GmbH  
Landschaftsplanung

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

Projekt:

35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel

Thema:

Umweltverträglichkeitsstudie

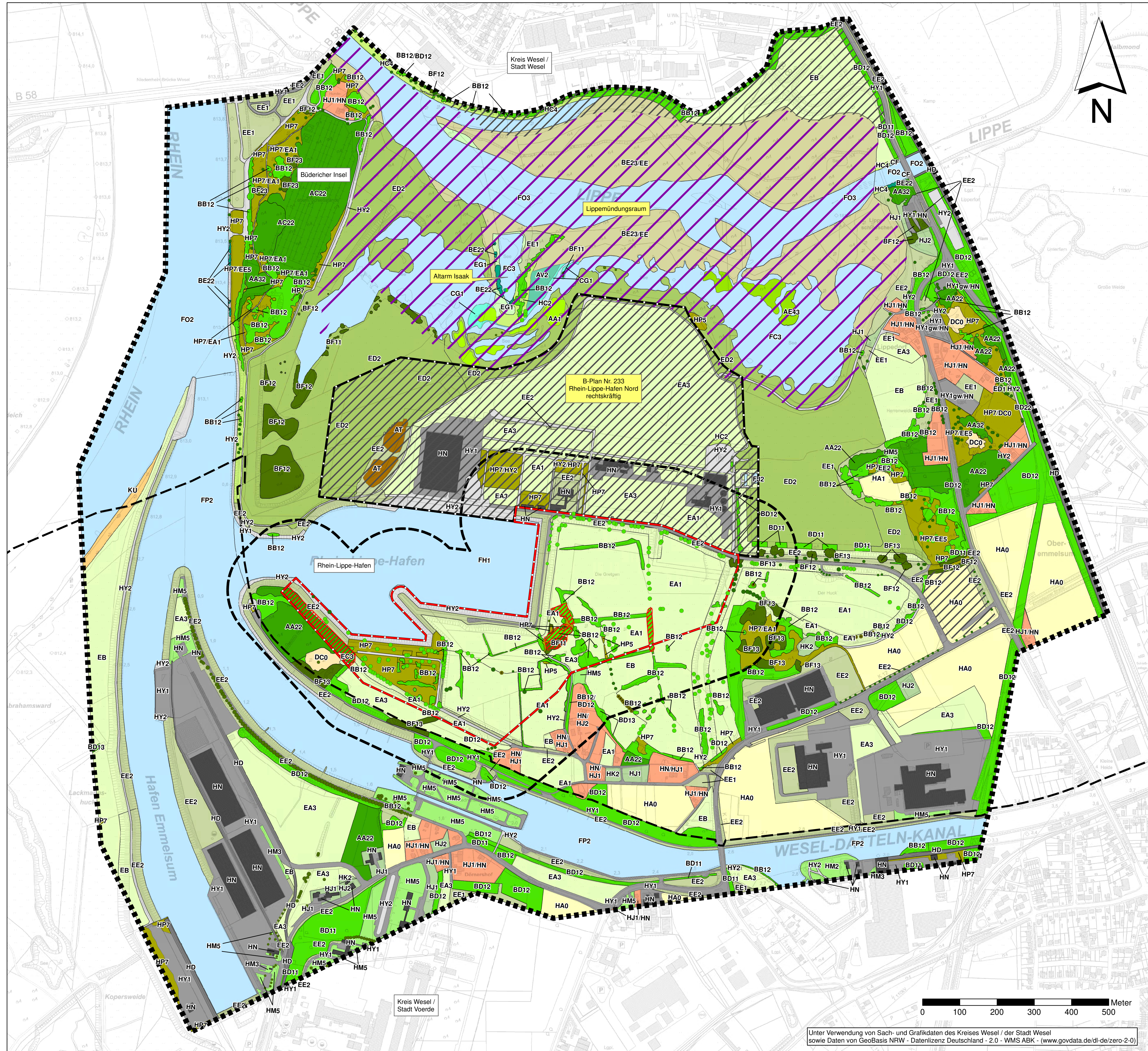
Planerische Vorgaben

Oktober 2022

M.i.O.: 1 : 5.000

Karte 3b





**Legende**  
**Biotypenkartierung** (Stand November / Dezember 2021)  
 nach ARGE-Eingriff / Ausgleich (1994, veröffentlicht in: MWMTV und MURL 1999)

**Lippemündungsraum**  
 Lippemündungsraum mit dynamischer Aueneentwicklung

**Gewässer**  
 FC3 Altwasser von Flüssen, bedingt naturnah  
 FH1 Hafenbecken, naturnah  
 FJ2 Absatz- und Klärbecken, naturnah  
 FP2 Kanal oder breites, langsam fließendes Kunstgewässer mit einzelnen naturnahen Strukturelementen  
 FO2 Fluss, bedingt naturnah  
 FO3 Fluss bedingt naturnah

**Wälder, Gebüsche, Sonstige Gehölzstrukturen, Vorwälder und Waldlichtungen**  
 Wald gemäß Landesforstgesetz NRW

**Laubwald und Feldgehölze bodenständiger Baumarten**  
 AA1 Laubwald und Feldgehölz mit bodenständigen Baumarten, Dickungsstadium oder Stangenholz  
 AA22 Laubwald und Feldgehölz bodenständiger Baumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz, z.T. aufgewertet durch starkes Baumholz, mit bedingt naturnahem Unterwuchs  
 AA32 Laubwald und Feldgehölz bodenständiger Baumarten mit starkem Baumholz mit bedingt naturnahem Unterwuchs  
 AE43 Weichholz-Auenwald, naturnah, natürlich

**Laubwald und Feldgehölze fremdländischer Baumarten**  
 AC22 Laubwald und Feldgehölz fremdländischer Baumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz mit bedingt naturnahem Unterwuchs

**Baumhecke und Waldrand mit zahlreichem Baumholz, mit überwiegend bodenständigen Gehölzen**  
 BD11 mit höchstens geringem Baumholz mit mittlerem Baumholz  
 BD12 mit mittlerem Baumholz  
 BD13 mit starkem Baumholz

**Baumhecke und Waldrand mit zahlreichem Baumholz, mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen**  
 BD22 mit höchstens geringem Baumholz

**Baumreihe, Baumgruppe mit überwiegend bodenständigen Gehölzen**  
 BF Baumreihe, Baumgruppe mit höchstens geringem Baumholz mit mittlerem Baumholz  
 BF11 mit starkem Baumholz

**Einzelbäume**  
 BF14 Kopfbläume  
 BF13 starkes Baumholz  
 BF12 mittleres Baumholz  
 BF11 junges Baumholz

**Baumreihe, Baumgruppe mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen**  
 BF23 mit starkem Baumholz

**Kleingehölze**  
 BB11 Gebüsch, Hecke, Waldrand ohne zahlreiches Baumholz mit überwiegend bodenständigen Gehölzen, intensiv beschnitene Hecken  
 BB12 Gebüsch, Strauchhecke oder Waldrand mit überwiegend bodenständigen Gehölzen  
 BB12/BD12 Gebüsch, Einzelstrauch, Strauchhecke oder Waldrand, Baumhecke mit mittlerem Baumholz, mit überwiegend bodenständigen Gehölzen  
 BB12 Einzelsträucher  
 BB12 Einzelsträucher Jungwuchs  
 AV2 Vorwaldgehölz mit überwiegend bodenständigen Gehölzen  
 BE22 Auengebüsch, bedingt naturnah  
 BE22 Strauchweiden

**Schlagflur**  
 AT Schlagflur

**Heiden, Magerrasen**  
 DC0 Sandmagerrasen

**Grünland**  
 EA1 Glatthalerwiese  
 EA3 Artenarme Intensiv-Fettwiese  
 EB Fettwiese, intensiv gedüngte Weiden  
 EC3 Schilfbestand, feuchte Hochstaudenflur  
 EG1 Flutrassen und Feuchtpionierassen  
 ED2 Magerweide  
 EE1 Grünlandbrache  
 EE2 Grasflur an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern

**Uferhochstauden**  
 CG1 Uferhochstauden mit standorttypischen Arten

**Röhricht**  
 CF Großröhricht

**Acker**  
 HA0 Acker und Loliumensaat, ohne Wildkrautflur  
 HA1 Acker und Loliumensaat, mit Wildkrautflur, Ackerbrache

**Grünanlagen**  
 HM2 Park, Grünanlage mit altem Baumbestand  
 HM3 Grünfläche geringer Ausdehnung  
 HM5 Rasenfläche

**Obstwiese**  
 HK2 Obstgarten ohne alte Hochstämme

**Siedlungsbereiche, Gärten**  
 HJ1 Garten ohne oder mit geringem bzw. jungen oder niedrigwüchsigen Gehölzbestand  
 HJ2 Garten mit größerem bzw. älterem Gehölzbestand  
 HN/HJ1 Bebauung / Garten ohne oder mit geringem bzw. jungen oder niedrigwüchsigen Gehölzbestand  
 HN/HJ2 Bebauung / Garten mit größerem bzw. älterem Gehölzbestand  
 HC1 Stickstoffbedürftige Säume  
 HC2 Saum kalkarmer Standorte, Sandheidesaum  
 HC4 sonstige Staudensäume  
 HP5 Brennesselherde  
 HP7 sonstige ausdauernde Ruderalfluren  
 HP7/EA1 sonstige ausdauernde Ruderalfluren / Glatthalerwiese  
 HP7/EE5 sonstige ausdauernde Ruderalfluren / Fahrstraße, Weg  
 HP7/DC0 sonstige ausdauernde Ruderalfluren / Sand-Magerrasen  
 HP7/HY2 Platz un- bzw. teilversiegelt, geschottert / Wasserbausteine

**Verkehrsflächen, versiegelte und teilversiegelte Flächen**  
 HN Gebäude  
 HD Eisenbahnanlagen  
 HY1 Fahrstraße, Weg, Platz u.a. versiegelt  
 HY1/HN Fahrstraße, Weg, Platz u.a. versiegelt / Bebauung versiegelte Gewerbeflächen / Bebauung  
 HY2 Fahrstraße, Weg, Platz u.a. un- bzw. teilversiegelt, geschottert

**Vegetationsfreie oder arme Bereiche**  
 GF0 Kies- und Sandufer  
 GF0/HP7 Kies-, Schotterfläche / Sonstige ausdauernde Ruderalflur  
 KU Kies- und Sandufer

**Sonstiges**  
 Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"  
 Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord"  
 vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle  
 Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie  
 Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan  
 Kommunalgrenze Wesel/Voerde

**Auftraggeber:** Hansestadt Wesel  
 Fachbereich 1  
 Kievel-Tor-Platz 1  
 46483 Wesel

**Erstellt durch:** ILS  
 ILI Essen GmbH  
 Landschaftsplanung  
 Frankenstraße 332  
 45133 Essen  
 Tel.: 0201 408 805-0  
 info@ils-essen.de

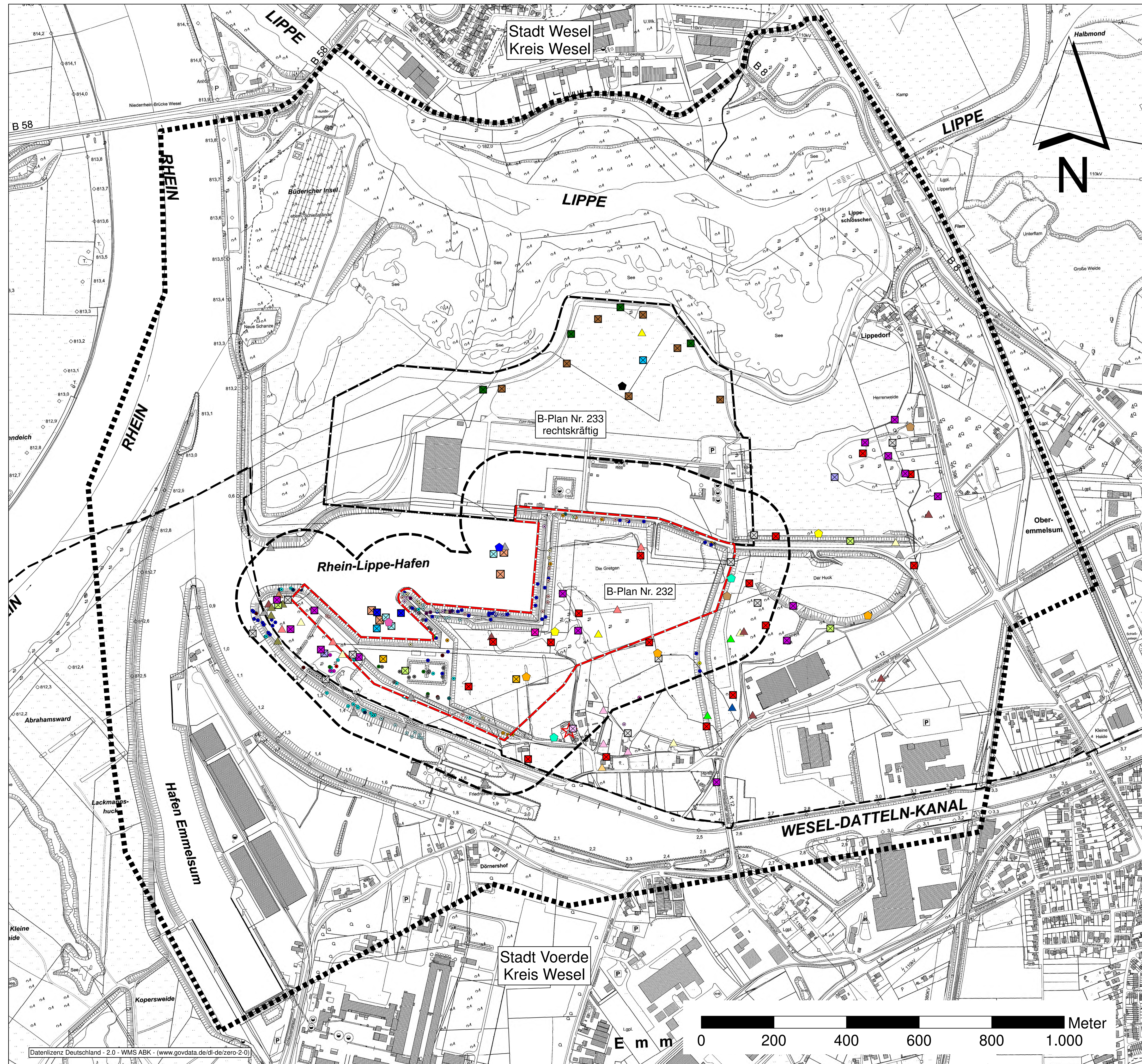
**Projekt:** 35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel

**Thema:** Umweltverträglichkeitsprüfung  
 Biotypen Bestand

Oktober 2022 M.I.O.: 1 : 5.000 Karte 4

Unter Verwendung von Sach- und Grafikdaten des Kreises Wesel / der Stadt Wesel sowie Daten von GeoBasis NRW - Datenlizenz Deutschland - 2.0 - WMS ABK - (www.govdata.de/dl-de-zero-2-0)





**Legende**

**Streng geschützte Brutvogelarten**  
(streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

- Flussseeschwalbe (RL 16 NRW: 3S, RL 16 NT: 3)
- Kiebitz (RL 16 NRW: 2S, RL 16 NT: 2)
- Mäusebussard (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: \*)
- Steinkauz (RL 16 NRW: 3S, RL 16 NT: 3)
- Turmfalke (RL 16 NRW: V, RL 16 NT: V)
- Waldkauz (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: \*)
- Weißstorch (RL 16 NRW: \*S, RL 16 NT: \*)

**Besonders geschützte Brutvogelarten**  
(besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)

- Brandgans (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: \*)
- Bluthänfling (RL 16 NRW: 3, RL 16 NT: 2)
- Feldlerche (RL 16 NRW: 3S, RL 16 NT: 3)
- Gartenrotschwanz (RL 16 NRW: 2, RL 16 NT: 2)
- Heringsmöwe (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: \*)
- Kuckuck (RL 16 NRW: 2, RL 16 NT: 2)
- Mittelmeermöwe (RL 16 NRW: R, RL 16 NT: R)
- Nachtigall (RL 16 NRW: 3, RL 16 NT: 3)
- Rauchschwalbe (RL 16 NRW: 3, RL 16 NT: 3)
- Rostgans (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: \*)
- Schnatterente (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: \*)
- Star (RL 16 NRW: 3, RL 16 NT: 3)
- Sturmmöwe (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: \*)
- Wiesenpieper (RL 16 NRW: 2S, RL 16 NT: 1)

**Sonstige Brutvogelarten der Rote Liste bzw. Arten der Vorwarnliste**

- Bachstelze (RL 16 NRW: V, RL 16 NT: V)
- Fitis (RL 16 NRW: v, RL 16 NT: V)
- Gelbspötter (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: 3)
- Gimpel (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: V)
- Hausperling (RL 16 NRW: V, RL 16 NT: V)
- Klappergrasmücke (RL 16 NRW: V, RL 16 NT: V)
- Rohrhammer (RL 16 NRW: V, RL 16 NT: V)
- Sumprohrsänger (RL 16 NRW: V, RL 16 NT: V)
- Teichralle (RL 16 NRW: V, RL 16 NT: 3)
- Türkentaube (RL 16 NRW: V, RL 16 NT: 2)
- Weidenmeise (RL 16 NRW: \*, RL 16 NT: 2)

**Rote Liste Pflanzenarten (2020 Kartierung)**  
Landesweit gefährdete Arten

- Ackerrotte (NW20: 3, NRTL: 2)
- Flaumhaarer Wiesenhafer (NW20: \*, NRTL: 3)
- Frühe Haferschmiele (NW20: 3, NRTL: \*S)
- Gebräuchliche Ochsenzunge (NW20: 2, NRTL: 2)
- Gekieltes Rapunzchen (NW20: \*, NRTL: 2)
- Gelbe Wiesenraute (NW20: 3, NRTL: 3)
- Gewöhnliche Hundszunge (NW20: 3, NRTL: 2)
- Gewöhnlicher Hornkies (NW20: \*, NRTL: 3)
- Große Bibernelle (NW20: \*, NRTL: 3)
- Großer Ehrenpreis (NW20: 3S, NRTL: 3)
- Gänse-Malve (NW20: 3, NRTL: 3)
- Kleiner Wiesenknopf (NW20: \*, NRTL: 2)
- Rauhaariges Vergissmännchen (NW20: 3, NRTL: 3)
- Rosen-Malve (NW20: 3, NRTL: \*)
- Rundblättrige Glockenblume (NW20: \*, NRTL: 3)
- Sichelklee (NW20: 3, NRTL: 2)
- Steifhaariger Löwenzahn (NW20: \*, NRTL: 3)
- Sand-Segge (NW20: 3, NRTL: 3)
- Weide-Kammgras (NW20: 3, NRTL: 3)
- Wiesen-Salbei (NW20: \*S, NRTL: 3)
- Wiesen-Schlüsselblume (NW20: \*, NRTL: 3)
- Wild-Birne (NW20: G, NRTL: G)

NRW: Nordrhein Westfalen  
NT: Niederrheinisches Tiefland  
NRTL: Niederrheinisches Tiefland

RL 16 Rote-Liste-Kategorie bezogen auf ganz Nordrhein-Westfalen für 2016, Sachstand der Daten siehe Einzellisten

0 ausgestorben oder verschollen  
1 vom Aussterben bedroht  
2 stark gefährdet  
3 gefährdet  
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes  
R durch extreme Seltenheit (pot.) gefährdet  
V Vorwarnliste  
D Daten unzureichend  
+ ungefährdet 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)  
- keine Einteilung

**Sonstiges**

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"
- Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord"
- Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie
- Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Kommunalgrenze Wesel / Voerde

Quelle: Kartgrundlagen, Faunistische Erfassungen der Biologischen Station Kreis Wesel (2020, 2014), Floristische Erfassung der Biologischen Station Kreis Wesel (2014)

**Auftraggeber:** Hansestadt Wesel  
Fachbereich 1  
Klevertor-Platz 1  
46483 Wesel

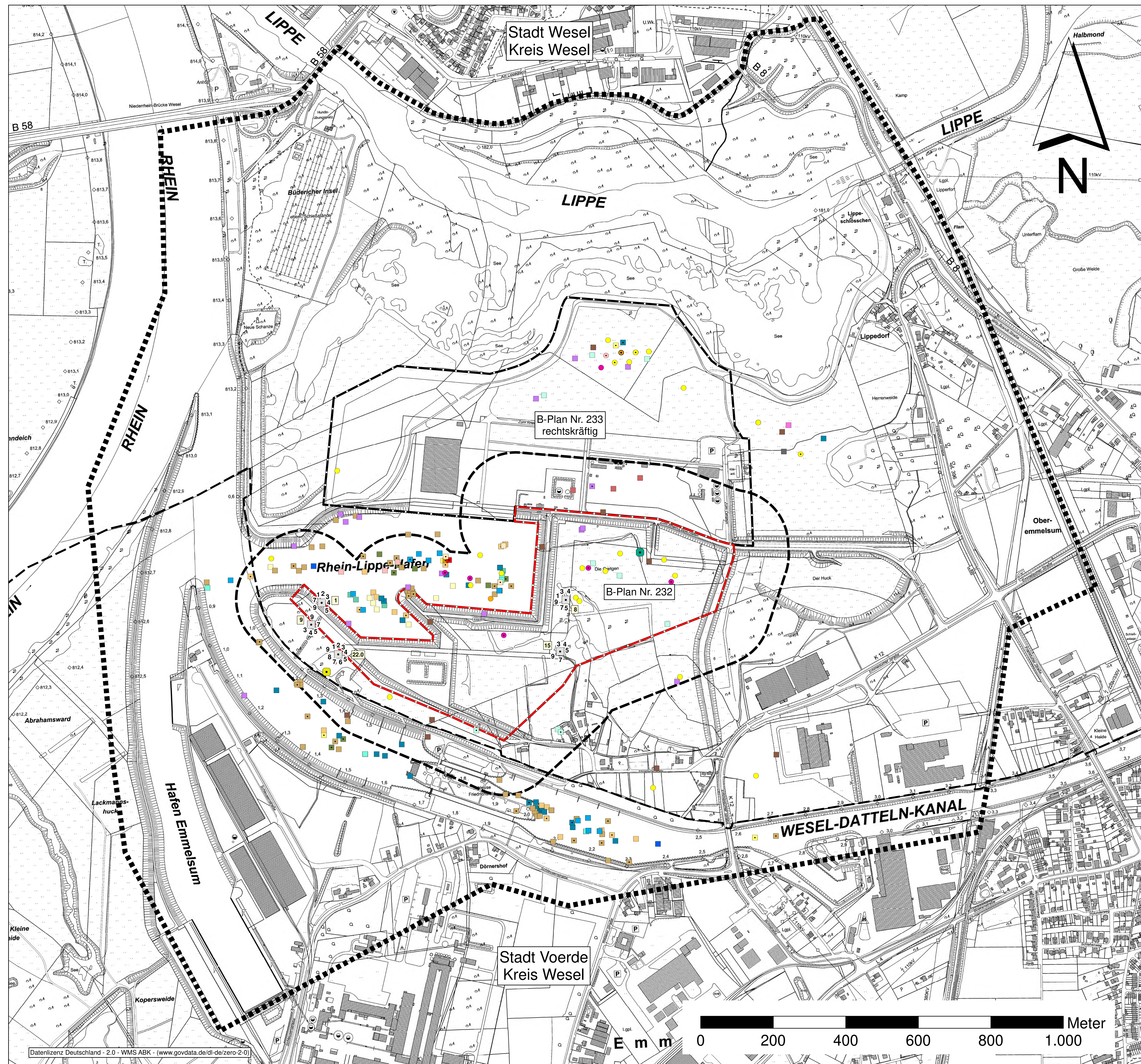
**Erstellt durch:** ifs  
ILS Essen GmbH  
Landschaftsplanung  
Frankenstraße 332  
45133 Essen  
Tel.: 0201 408 805-0  
info@ils-essen.de

**Projekt:** 35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel

**Thema:** Umweltverträglichkeitsstudie  
Faunistische und Floristische Erfassungen  
Brutvögel und geschützte Pflanzenarten

Oktober 2022      M.i.O.: 1 : 5.000      Karte 5a





**Legende**

**Rastvögel und Wintergäste**  
(Sichtungen im 1. Quartal 2020 und Winterhalbjahr 2020 - 2021)

●	Blg	Bläsgans	RLw 16 NRW *
●	Bg	Brandgans	RLw 16 NRW *
●	Ev	Eisvogel	RLw 16 NRW V
■	Gäs	Gänseäger	RLw 16 NRW *
■	Grr	Graureiher	RLw 16 NRW *
■	Gm	Großmöwe	RLw 16 NRW
■	Her	Heringsmöwe	RLw 16 NRW *
■	Igm	Immat. Großmöwe	RLw 16 NRW
■	Ki	Kiebitz	RLw 16 NRW 3
■	Ko	Kormoran	RLw 16 NRW *
■	LM	Lachmöwe	RLw 16 NRW *
■	Mb	Mäusebussard	RLw 16 NRW *
■	Mim	Mittelmeermöwe	RLw 16 NRW *
■	Pfe	Pfeifente	RLw 16 NRW *
■	Rg	Rostgans	RLw 16 NRW *
■	Sga	Saatgans	RLw 16 NRW *
■	Se	Schnatterente	RLw 16 NRW *
■	S	Star	RLw 16 NRW *
■	Sim	Silbermöwe	RLw 16 NRW *
■	Sir	Silberreiher	RLw 16 NRW *
■	Stm	Sturmmöwe	RLw 16 NRW *
■	Ti	Turmfalke	RLw 16 NRW *
■	Ws	Weißstorch	RLw 16 NRW *
■	Wwg	Weißwangengans	RLw 16 NRW *
■	Zi	Zwergtaucher	RLw 16 NRW *

NW: Nordrhein Westfalen  
TL: Tiefland  
RLw NRW: Rote Liste wandernder Avifauna Nordrhein - Westfalen

**Sonstige Wintergäste** (ohne Darstellung)  
Blässhuhn, Graugans, Graugans-Hybride, Haubentaucher, Höckerschwan, Kanadagans, Nilgans, Reiherente, Stockente, Teichralle

**Amphibien**  
Kreuzkröte RL 11 NRW: 3, RL 10 TL: 3

**Reptilien**  
Zauneidechse RL 11 NRW: 2, RL 10 TL: 3

**Fledermausarten** (BSKW 2020)  
(streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

**Horchbox**  
Standort Horchboxen mit Nummern

- 1 Abendsegler (RL 10 reproduzierend NW: R, TL: R / ziehend NW: V, TL: V)
- 2 Kleinabendsegler (RL 10 NW: V, RL 10 TL: V)
- 3 Breitflügeliedermaus (RL 10 NW: 2, RL 10 TL: 2)
- 4 Zwergfledermaus (RL 10 NW: \*, RL 10 TL: \*)
- 5 Raufußfledermaus (RL 10 reproduzierend NW: R, TL: R / ziehend NW: \*, TL: \*)
- 6 Wasserfledermaus (RL 10 NW: G, RL 10 TL: G)
- 7 Große Bartfledermaus (RL 10 NW: 2, RL 10, NW TL: 2)
- 8 Kleine Bartfledermaus (RL 10 NW: 3, RL 10 TL: 3)
- 9 Braunes Langohr (RL 10 NW: G, RL 10 TL: G)
- 9 Myotis spec.

RL 16 Rote-Liste-Kategorie bezogen auf ganz Nordrhein-Westfalen für 2016, Sachstand der Daten siehe Einzellisten

0 ausgestorben oder verschollen  
1 vom Aussterben bedroht  
2 stark gefährdet  
3 gefährdet  
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes  
R durch extreme Seltenheit (pot.) 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 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)

**Sonstiges**

- Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"
- Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord"
- Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie
- Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Kommunalgrenze Wesel / Voerde

Quelle: Kartengrundlagen, Faunistische Erfassungen der Biologischen Station Kreis Wesel (2020; 2014), Floristische Erfassung der Biologischen Station Kreis Wesel (2014)

**Auftraggeber:** **Hansstadt Wesel**  
Fachbereich 1  
Kleiver-Tor-Platz 1  
46483 Wesel

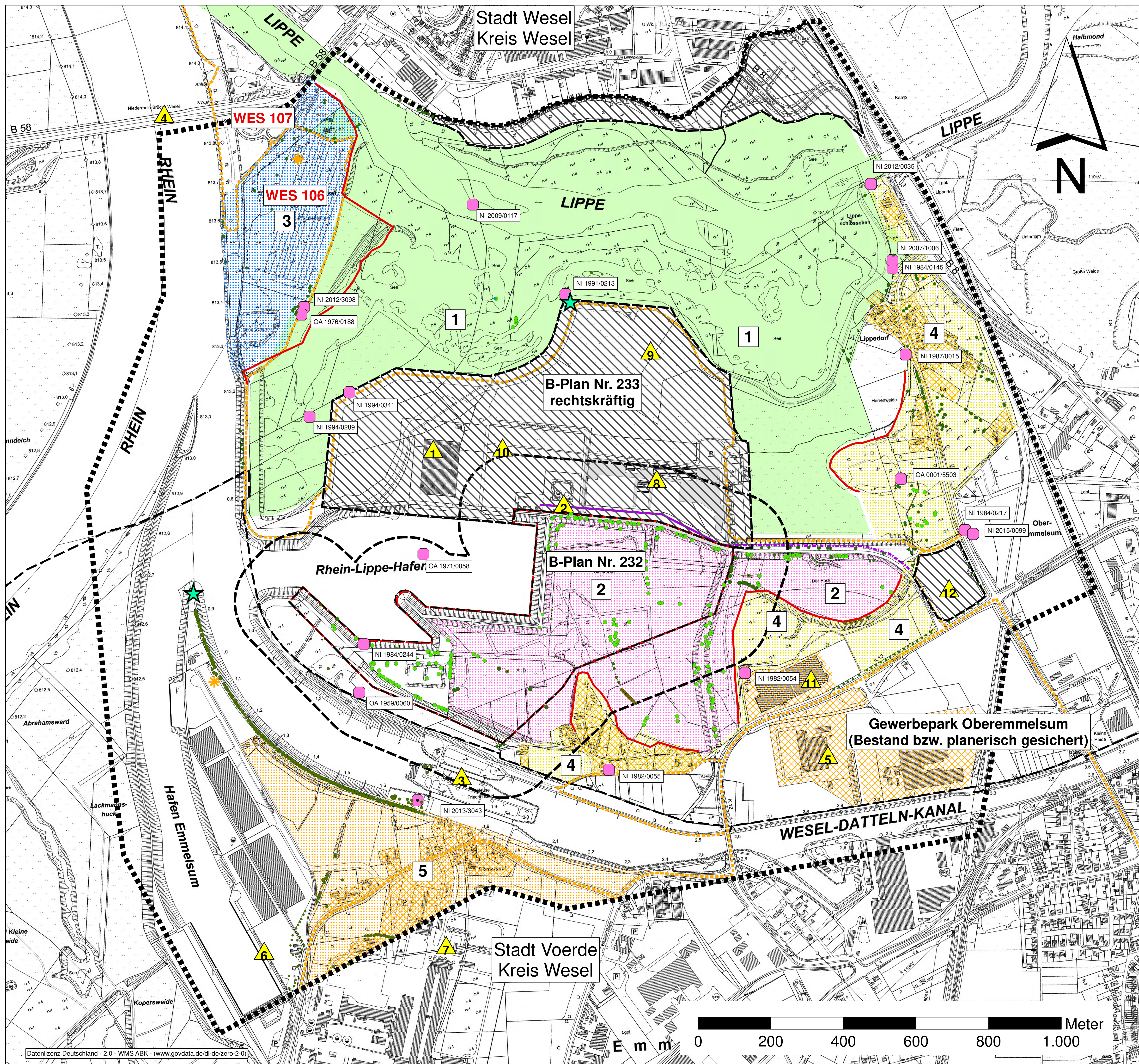
**Erstellt durch:** **ILS Essen GmbH**  
Landschaftsplanung  
Frankenstraße 332  
45133 Essen  
Tel.: 0201 408 805-0  
info@ils-essen.de

**Projekt:** **35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel**

**Thema:** **Umweltverträglichkeitsstudie**  
**Faunistische und Floristische Erfassungen**  
**Rastvögel und Wintergäste sowie Fledermäuse**

Oktober 2022      M.i.O.: 1 : 5.000      Karte 5b





- Legende**
- Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**  
vgl. UVS Kapitel 4  
**hohe Bedeutung (Wohnen /Wohnumfeld)**
- Siedlungsbereiche Frankfurter Straße / Fabriksstraße / Huysenallee
  - Siedlungsbereich nördlich Emmelsumer Straße
  - Siedlungsbereich entlang Schleusenstraße
  - Erholungsbereich in Stadtrandlage
  - Aussichtspunkt
  - Radweg
- Schutzgut Landschaftsbild**  
vgl. UVS Kapitel 10
- Landschaftsbildeinheiten**  
hohe bis sehr hohe schutzspezifische Bedeutung
- 1 Lippemündungsraum mit angrenzenden renaturierten Abgrabungsflächen (frei mäandrierender Flusslauf mit Sandbänken, Altarmen und Grünlandflächen)
  - hohe bis sehr hohe schutzspezifische Bedeutung
  - 2 Kleinteilig strukturierte Binnenaue (Grünlandflächen und gliedernde Gehölzbestände mit Hecken, Alt- und Kopfbäumen)
  - hohe schutzspezifische Bedeutung
  - 3 Biedericher Insel (Nordwesten) (Wald- / Gehölzbestände mit Altholz, verbuschende Sukzessionsflächen)
  - mittlere bis hohe schutzspezifische Bedeutung
  - 4 Niederterrasse (Wald- / Gehölzbestände mit Altholz, Siedlungsbereiche mit Gärten, Trockenbiotope, verbuschende Sukzessionsflächen, Acker- / Grünlandflächen)
  - mittlere bis hohe schutzspezifische Bedeutung
  - 5 Östlich Hafen Emmelsum (Grünlandflächen, Gehölzbestände, Siedlungsbereiche mit Gärten)
- gliedernde / prägende Landschaftselemente**
- gliedernde Gehölzstrukturen
  - Einzelgehölze
  - Niederterrassenkante, prägnantes geomorphologisches Landschaftselement
- Topographische Objekte / Blickpunkte**
- |  |   |  |                  |
|--|---|--|------------------|
|  | Schwerlast-Halle                        |  | Aluthütte Trimet |
|  | Öltank                                  |  | GS Recycling     |
|  | Schleuse Friedrichsfeld, Hubtorgestelle |  | Beos             |
|  | Rheinbrücke B58 / B58n                  |  | Nordfrost        |
|  | Lagerhalle Byk                          |  | Tretford         |
|  | Kranbahn                                |  | Erdbohr          |
- Schutzgut Kulturelles Erbe**  
vgl. UVS Kapitel 11
- sehr hohe Bedeutung**
- Baudenkmal der Stadt der Voerde (Splitterbunker)
  - Baudenkmäler der Stadt Wesel
  - archäologische Verdachtsbereiche
- sehr hohe Bedeutung**
- Niederterrassenkante
- hohe Bedeutung**
- Landschaftsbildeinheit 2: "Kleinteilig strukturierte Binnenaue" und Landschaftsbildeinheit 1: "Lippemündungsraum" mit Altarm Isaak und Grünlandflächen als Ausschnitte der historischen Kulturlandschaft (vgl. UVS Kapitel 10)
- hohe Bedeutung**
- Plaggenecke im Bereich der Niederterrasse als Relikte der ehemaligen Kulturlandschaft / Landnutzung (Bodentyp E 81, vgl. Karte 7)
- Schutzgut sonstige Sachgüter**
- Ölpipeline
  - Ölpipeline, außerhalb des Eingriffsbereiches nicht lagegenau
- Sonstiges**
- 35. FNP-Änderung
  - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"
  - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord"
  - Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie
  - Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan
  - Kommunalgrenze Wesel/Voerde

Auftraggeber:  **Hansestadt Wesel**  
Fachbereich 1  
Klever-Tor-Platz 1  
46483 Wesel

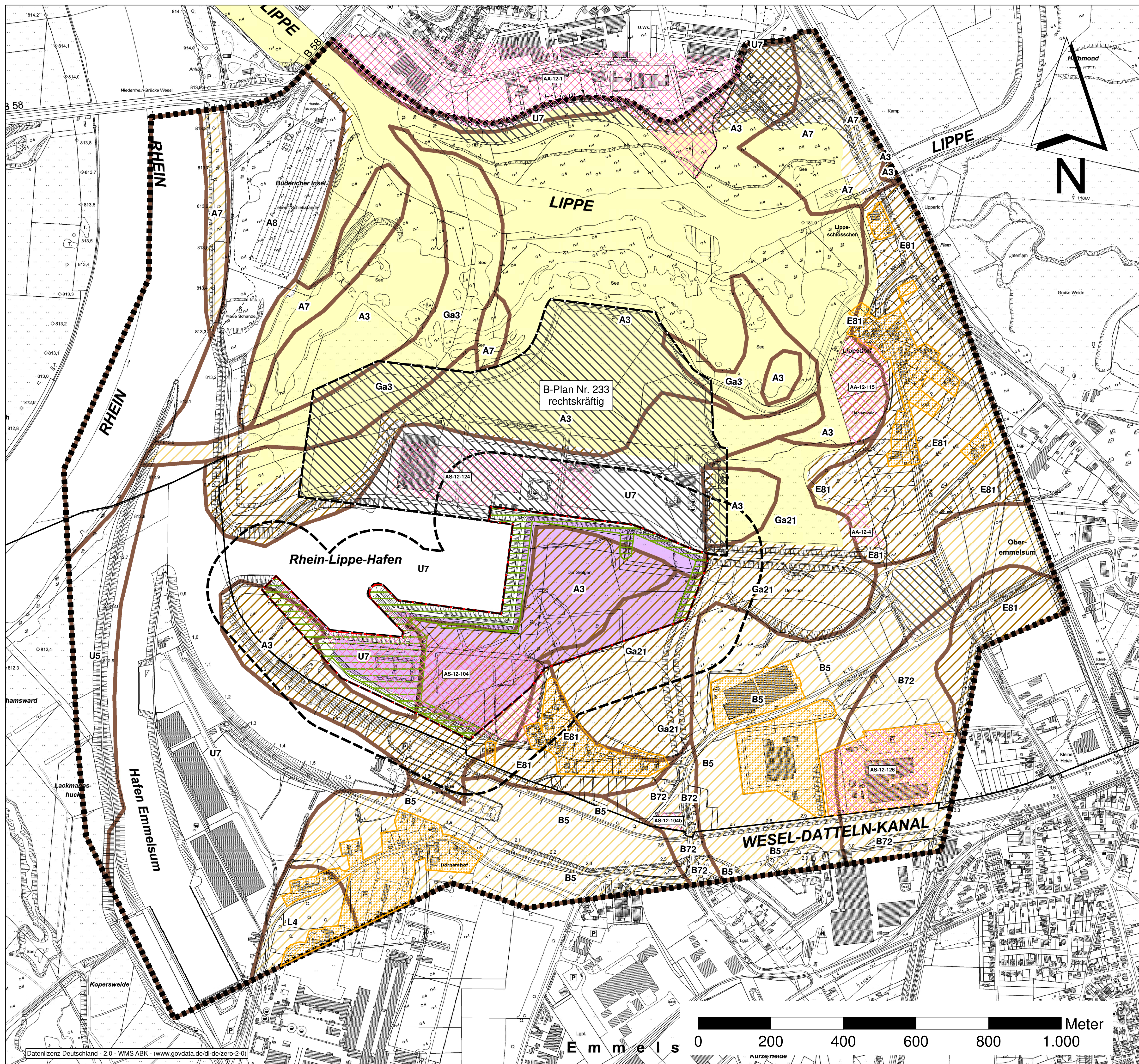
Erstellt durch:  **ILS Essen GmbH**  
Landschaftsplanung  
Frankenstraße 332  
45133 Essen  
Tel.: 0201 408 805-0  
info@ils-essen.de

Projekt: **35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel**


Thema: **Mensch / Landschaft / Kultur- und Sachgüter**

Oktober 2022      M.i.O.: 1 : 5.000      Karte 6

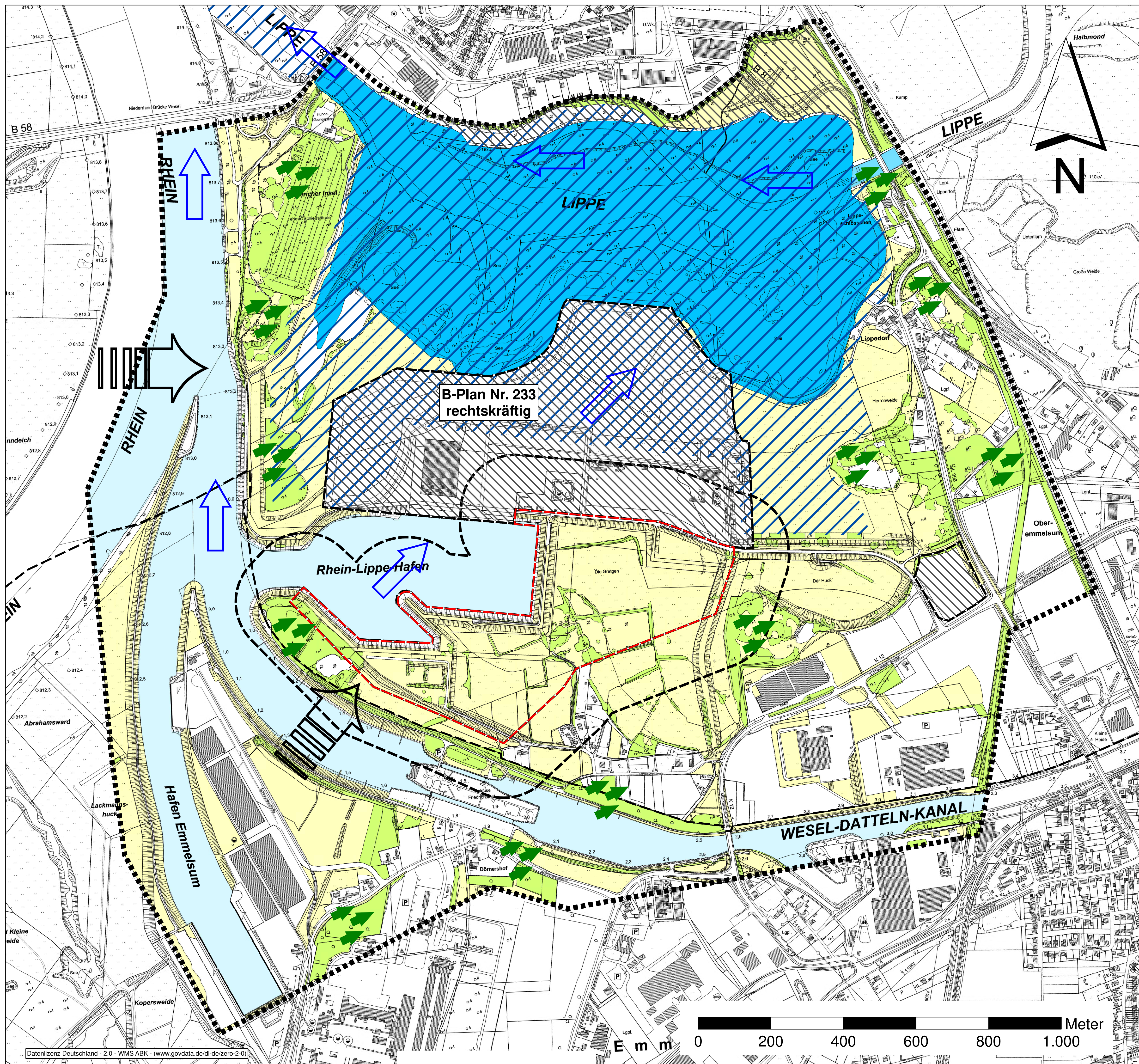




- Legende**  
 Schutzgut Boden  
 vgl. UVS Kapitel 6  
 Quelle: Bodenkarte Geologischer Dienst, Stand 2017
- A3** ursprünglich vorkommende Bodentypen
- A3 Brauner Auenboden
  - A7 Brauner Auenboden
  - A8 Brauner Auenboden, stellenweise Auenbraunerde
  - B5 Braunerde
  - Ga3 Auengley
  - Ga21 Gley
  - B72 Braunerde und Gley-Braunerde
  - E81 Brauner Plaggenschicht und tiefreichend humose Braunerde
  - L4 Parabraunerde und Braunerde
- U5** überformte Bodentypen
- U5 künstlich überformter Boden
  - U7 künstlich überformter Boden
- In ihrer natürlichen Ausprägung weitgehend oder teilweise erhaltene Bodenverhältnisse:
- hohe schutzgutspezifische Bedeutung**
- A3 / Ga21** Braune Auenböden / A3 (hohe Regler- und Pufferfunktion (bf4\_2m), GD) aufgrund regional hoher Fruchtbarkeit und Gleye / Ga21 (hohe Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit (bf4\_ff), GD) im Bereich der Binnenaue bei weitgehend oder teilweise erhaltenen Bodenverhältnissen.
- (Die vorhandenen Böden wurden im Rahmen der Lippeverlegung weitestgehend in Anspruch genommen.)
- E81** Plaggenschicht / E81 (hohe Funktionserfüllung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (bf4\_ap), GD) auf ehemaligen Binnendünenstandorten
- mittlere schutzgutspezifische Bedeutung**
- A7 / A8 / B72** Brauner Auenboden / A7 und Brauner Auenboden, stellenweise Auenbraunerde / A8 und Braunerde und Gley-Braunerde / B72 (kleinräumig anzutreffende Bodentypen)
- Ga3** Auengleye / Ga3 (hohe Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit (bf4\_ff), GD) bei weitgehend oder teilweise erhaltenen Bodenverhältnissen. Beeinträchtigung der Böden durch vorhandene Schadstoffbelastungen.
- B5 / L4** Braunerde und Parabraunerde / B5 und Parabraunerde und Braunerde / L4 im Bereich der Niederterrasse
- Altlastenverdachtsflächen (Quelle: Kreis Wesel)
- ehem. Tagebauflächen
- Siedlungen
- gewerbliche Vornutzung / aufgeschüttete Flächen im Bereich des Plangebiets
- Sonstiges**
- 35. FNP-Änderung
  - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"
  - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord"
  - geplante Aufschüttung
  - vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle
  - Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie
  - Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan
  - Kommunalgrenze Wesel/Voerde

Auftraggeber:	 Hansstadt Wesel Fachbereich 1 Klewer-Tor-Platz 1 46483 Wesel	
Erstellt durch:	 ILS Essen GmbH Landschaftsplanung Frankenstraße 332 45133 Essen Tel.: 0201 408 805-0 info@ils-essen.de	
Projekt:	<b>35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel</b>	
Thema:	<b>Umweltverträglichkeitsstudie</b> <b>Boden</b>	
Oktober 2022	M.i.O.: 1 : 5.000	Karte 7a





**Legende**

- Schutzgut Wasser - Oberflächengewässer**  
vgl. UVS Kapitel 8
- hoch Lippemündungsraum und Altwässer
  - mittel Lippe (Abschnitte mit Uferbefestigung)
  - gering Rhein, Wesel-Dattel-Kanal und Häfen, naturfernes Absetzbecken

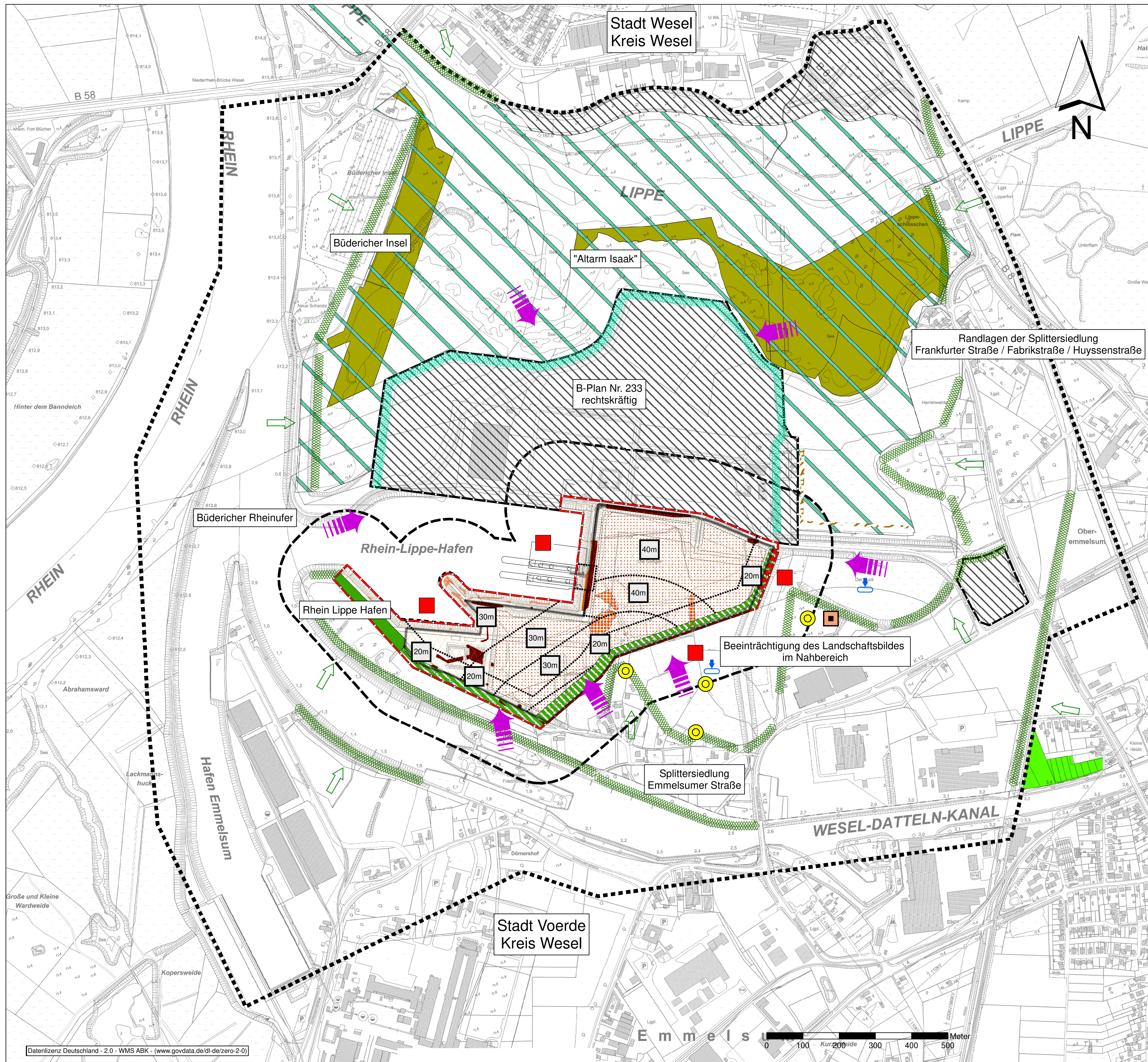
- Schutzgut Wasser - Grundwasser**  
vgl. UVS Kapitel 8
- ehemaliger Tagebau veränderter Grundwasserkörper

- Schutzgut Klima / Luft**  
vgl. UVS Kapitel 9
- hohe schutzspezifische Bedeutung**
- Gehölz- und Waldbestände mit Filter- und Immissionschutzfunktion (gemäß Waldinfo NRW)
  - Hauptwindrichtung
  - Luftaustauschbahn
  - flächiger Gehölzbestand
  - Grünland / Ruderalfläche

- Sonstiges**
- 35. FNP-Änderung
  - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"
  - Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord"
  - vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle
  - Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie
  - Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan
  - Kommunalgrenze Wesel/Voerde

Auftraggeber:		Hansestadt Wesel Fachbereich 1 Klevertor-Platz 1 46483 Wesel
Erstellt durch:		Frankenstraße 332 45133 Essen Tel.: 0201 408 805-0 info@ils-essen.de
Projekt:	<b>35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel</b>	
Thema:	<b>Umweltverträglichkeitsstudie Schutzgüter Wasser, Klima / Luft Bestand / Bewertung</b>	
Oktober 2022	M.i.O.: 1 : 5.000	Karte 7b





**Legende**

**Risikoanalyse**

**Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit**  
 Mittels Kontingenzierung nach DIN 45691 und unter Anwendung des "Abstandserlasses NRW" sind keine wesentlichen Konflikte zu erwarten bzw. es besteht eine geringe Beeinträchtigung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion

**Lärm / Lufthygiene / Gerüche / Erschütterungen**  
 Unter Anwendung des "Abstandserlasses NRW" sind keine wesentlichen Konflikte zu erwarten bzw. es besteht eine geringe Beeinträchtigung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion

**Freizeit und Erholung**  
 Unter Anbetracht der geringen Bedeutung des Plangebietes für die Freizeit- und Erholungsnutzung ist für den Teilaspekt von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen.

**Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt**

Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotypen mit überwiegend mäßiger z.T. aber auch mittlerer und hoher Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt (mittlere Beeinträchtigung)

Als Lebensraum für (planungsrelevante) Tierarten ist der Binnenaue eine sehr hohe Bedeutung zuzumessen (hohe Beeinträchtigung)

Verlust von gefährdeten krautigen Vegetationsbeständen (Baufenster B-Plan Nr. 232)

pot. Verlust von krautigen Vegetationsbeständen (Deichböschung)

Verlust von krautigen Vegetationsbeständen im Bereich der gepl. GS-Recycling-Anlage

Darüber hinaus kann es zu Beeinträchtigungen von Brutvögeln am Rand bzw. im näheren Umfeld des Plangebietes kommen.

**Vermeidung / Verminderung**

Neuanlage von Gehölzstrukturen zur Vermeidung / Verminderung von Störwirkungen auf die Fauna

Einzäunung faunistisch wertvoller Bereiche zur Vermeidung / Verminderung von Störwirkungen auf die Fauna

**Qualitative Kompensationsmaßnahme**

Ökokonto "Wald Holzstraße"

Optimierung von Lebensräumen für die Kreuzkröte

Anbringen von Nistkästen auf den Ökokontoflächen "Lippedorf Alter Bauernhof", "Lippedorf Storchennest", "Lippedorf Obstgarten" und "Lippedorf Wilder Garten"

Anbringen von Fledermauskästen auf der Ökokontofläche "Lippedorf Alter Bauernhof"

Anbringen von Nist- / Fledermauskästen im Bereich der Gehölzstrukturen, der MSPE-Flächen, der Waldflächen im Plangebiet

Ökokonto Lippemündungsraum

Das Plangebiet ist bis zur Bebauung so zu gestalten, dass sich keine Vögel für Brut niederlassen (sowie Kreuzkröten und Zauneidechsen die in das Plangebiet einwandern. (Einsatz Landschaftsrasen, Kurzhalten des Bewuchses, Ergreifen von Pflegemaßnahmen, die potenzielle Brutversuche verhindern können. Vermeidung von Versteckmöglichkeiten für Kreuzkröte und Zauneidechse)

Durch den Vollzug der Bebauung am Rhein-Lippe-Hafen kommt es zu einer Verschiebung des Artenspektrums.

gepl. Aufschüttung auf hochwasserfreies Niveau

**Schutzgut Boden**

Großflächige (ca. 32,0 ha) bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme / Versiegelung (Sondergebiet Hafen)

nicht schutzwürdige bzw. überformte Böden (hohe Beeinträchtigung), (ohne Darstellung)

schutzwürdige, naturnahe Böden (sehr hohe Beeinträchtigung)

**Vermeidung / Verminderung**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleibt eine hohe Beeinträchtigung

**Schutzgut Wasser**

**Grundwasser**

Aufgrund des großräumig ergiebigen Grundwasservorkommens im Infiltrationsbereich des Rheins spielen Fragen der Grundwasserneubildung lokal nur eine geringe Rolle. Die Grundwasservorkommen im Niederungsbereich sind mit einer mittleren Empfindlichkeit zu beurteilen.

**Vermeidung / Verminderung**

Örtliche Versickerung der im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers von Dach- und Betriebsflächen über die belebte Bodenzone.

**Vermeidung / Verminderung**

Unter Berücksichtigung der derzeitigen Umweltauflagen und der nach neuestem Stand der Technik zu erstellenden Bebauung im Sondergebiet Hafen sowie der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist insgesamt von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen.

**Schutzgut Klima / Lufthygiene**

Aufheizung der Luft und Windfeldveränderungen durch großflächige Versiegelungen und hohe Baukörper, betriebsbedingte Emissionen (mittlere Beeinträchtigung).

**Vermeidung / Verminderung**

Neuanlage von Gehölzstrukturen mit Filter- und Immissionschutzfunktion

Festsetzungen des Bebauungsplans nach Abstandserlass zur Vermeidung / Verminderung betriebsbedingter Emissionen

Betriebsbedingt ergeben sich für das B-Plangebiet zusätzliche Belastungen durch Emissionen aufgrund von Kunden-, Besucher- und Wirtschaftsverkehr. Weitere potentielle Beeinträchtigungen können betriebsbedingt mit der Ansiedlung von hafennahen Betrieben durch den Ausstoß von Luftschadstoffen etc. auftreten.

Mit der Kontingenzierung nach DIN 45691 und mit der Anwendung des "Abstandserlass NRW" kann eine Immissionschutzrechtliche Verträglichkeit des Plangebietes mit den in der Umgebung befindlichen Wohngebäuden sicher gestellt werden (keine erhebliche Beeinträchtigung).

Insgesamt sind für das Schutzgut Klima / Lufthygiene geringe bis mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

**Schutzgut Landschaft**

Bau- und anlagebedingte Überformung des Landschaftsbildes durch großflächige hafennahne Bebauung mit großvolumigen Baukörpern und hochreichenden technischen Anlagen im Plangebiet.

**40m**

gestaffelte Höhen baulicher Anlagen im Plangebiet Die zulässigen Bauhöhen sind auf maximal 40 m begrenzt (ca. m ü.NHN).

**30m**

Begrenzung der zulässigen Bauhöhen im Zentrum des Plangebietes auf maximal 30 m (ca. m ü.NHN).

**20m**

Begrenzung der zulässigen Bauhöhen in den Randbereichen des Plangebietes auf maximal 20 m begrenzt (ca. m ü.NHN).

Gehölzkulissen außerhalb des Plangebietes mit Sicht- und Immissionschutzfunktion

gepl. Gehölzkulisse außerhalb des Plangebietes mit Sicht- und Immissionschutzfunktion

Im Rahmen der "Lippeverlegung" und der Rekultivierung des ehemaligen Tagebaus realisierte Neugestaltung des Landschaftsbildes als naturnahe Flusslandschaft (Lippemündungsraum).

Verlust von Waldbeständen gem. LföG

visuelle Beeinträchtigungen

visuelle Beeinträchtigungen

**Vermeidung / Verminderung**

Erhalt Waldfläche

Neuanlage von Wald als abschirmende Sichtkulissen

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann von einer mittleren bis hohen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

**Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Archäologische Fundstellen, Boden-, Baudenkmäler oder sonstige Kulturgüter liegen im B-Plangebiet nicht vor.

**Sonstiges**

Anlage zur Reinigung und Entgasung von Güterschiffen sowie zur Rückgewinnung von industriellen Wertstoffen (GS-Recycling)

35. FNP-Änderung

Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen-Süd"

Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 "Rhein-Lippe-Hafen-Nord"

Untersuchungsraum / Umweltverträglichkeitsstudie

Untersuchungsraum / Landschaftspflegerischer Begleitplan

Kommunalgrenze Wesel/Voerde

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

vorh. Gewerbebebauung bzw. Baustelle

<p>Auftraggeber:</p>  <p>Hansestadt Wesel          Fachbereich 1          Klavier-Tor-Platz 1          46483 Wesel</p>
<p>Erstellt durch:</p>  <p>Frankenstraße 332          45133 Essen          ILS Essen GmbH          Landschaftsplanung          Tel.: 0201 408 805-0          info@ils-essen.de</p>
<p>Projekt:</p> <p><b>35. Änderung des Flächennutzungsplans Wesel</b></p>
<p>Thema:</p> <p><b>Umweltverträglichkeitsstudie</b></p> <p><b>Risikoanalyse</b></p>
<p>Oktober 2022</p>
<p>M.I.O.: 1 : 5.000</p>
<p>Karte 8</p>