

STADT VOERDE



75. Änderung des Flächennutzungsplans

- Logistikpark Hafen Emmelsum -

Umweltbericht

gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Stand: März 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichtes.....	1
1.2	Beschreibung der FNP-Änderung.....	2
1.2.1	Beschreibung des Plangebiets	2
1.2.2	Zielsetzung und Beschreibung der FNP-Änderung	3
1.2.3	Planvarianten	12
1.2.4	Klimaschutz und Klimawandel-Anpassung	12
2	Städtebauliche Rahmenbedingungen	13
2.1	Landesentwicklungsplan	13
2.2	Regionalplanung	14
2.3	Bauleitplanung.....	16
2.4	Städtebauliche Probleme.....	16
2.5	Grundkonzeption für die Bewältigung der Umweltfolgen.....	16
3	Allgemeine Umweltschutzziele, Landschaftspläne und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	18
3.1	Darstellung der in Fachgesetzen aufgeführten und für die Planung relevanten Umweltziele	18
3.2	Landschaftsplan	22
3.2.1	Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Dinslaken-Voerde	22
3.2.2	Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Wesel	24
3.2.3	FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	25
3.3	Zusammenfassung: wesentliche Ziele für den Planbereich	25
4	Ermittlung des derzeitigen Umweltzustands, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	26
4.1	Methodik der Ermittlung.....	26
4.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Naturhaushalt, und Artenschutz (§1 (6) Nr. 7 a BauGB)	27
4.3	Schutzgut Fläche (§1 (6) Nr. 7 a BauGB)	29
4.4	Schutzgut Boden (§ 1 a (2) und § 1 (6) Nr. 7 a BauGB).....	30
4.5	Schutzgut Wasser (§ 1 (6) Nr. 7 a und g, 8 e, 12 BauGB)	32
4.5.1	Teilbereich Grundwasser.....	33
4.5.2	Teilbereich Oberflächengewässer	33
4.6	Schutzgut Klima und Luft (§ 1 (5), (6) Nr. 7 a, e, g, h BauGB)	34
4.7	Schutzgut Landschafts-/Ortsbild (§1 (6) Nr.5 und 7 a BauGB).....	36

4.8	Schutzgut Mensch (§ 1 (6) Nr. 7 c BauGB).....	36
4.8.1	Lärm und Erschütterungen	37
4.8.2	Lufthygiene und Klima	39
4.8.3	Elektromagnetische Felder	39
4.8.4	Altlasten	40
4.8.5	Überschwemmungsgefahren.....	40
4.8.6	Freizeit und Erholung	41
4.8.7	Wohnen / Wohnumfeld	41
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§1 (6) Nr. 7 d BauGB).....	42
4.10	Wechselwirkungen, kumulative Wirkungen und zusammenfassende Bewertung	44
4.11	Abschließende Bewertung.....	45
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher, nachteiliger Umweltauswirkungen	46
5.1	Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes.....	46
6	Bewertung von Planungsalternativen einschließlich der „Nullvariante“	48
6.1	Planungsalternativen	48
6.2	Nullvariante	48
7	Beabsichtigte Überwachungsmaßnahmen.....	49
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	50
9	Literatur und Quellen	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Änderungsbereich der 75. FNP-Änderung (rot), Untersuchungsraum der UVS und der Umweltberichte (schwarz)	3
---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Relevante rechtliche Umweltziele.....	18
---	----

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichtes

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

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Diese enthält die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans sowie den Umweltbericht, der einen gesonderten Teil darstellt (siehe § 2a BauGB). Im Umweltbericht sind die Belange des Umweltschutzes innerhalb von Bauleitplanverfahren nach § 1 Abs.6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung gemäß der Anlage zum BauGB zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Laut § 2 Abs. 4 BauGB soll die Umweltprüfung für ein Plangebiet, für das zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig Bauleitplanverfahren durchgeführt werden auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen reduziert werden. Demnach beschränkt sich der Umweltbericht zur FNP-Änderung auf grundlegende Umweltauswirkungen, während der parallel aufgestellte Umweltbericht zum Bebauungsplan konkretere Planungen und deren Auswirkungen auf die Umwelt ermittelt und bewertet. Die Ergebnisse von speziellen Fachgutachten werden vorwiegend in den Umweltbericht des Bebauungsplans integriert. Hierzu zählen eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP), ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), ein Bodengutachten, ein Schallgutachten und ein Verkehrsgutachten.

Mit der 75. FNP-Änderung sollen die für den geplanten Logistikstandort erforderlichen Flächen zwischen dem Aluminiumwerk im Westen und der Weseler Straße im Osten als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Hafenorientiertes Gewerbe“ dargestellt werden. Gleichzeitig sollen der vorhandene breite Gehölzstreifen entlang der Weseler Straße und der Kreisbahntrasse am östlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes sowie Waldflächen am nordwestlichen Rand des Plangebietes an der Schleusenstraße zur Eingrünung und visuellen Abschirmung des geplanten Logistikstandortes weitgehend erhalten bleiben und deshalb durch eine Darstellung als Fläche für Wald bereits auf FNP-Ebene planerisch gesichert werden. Vor dem Hintergrund des geänderten Planungskonzeptes sollen darüber hinaus Gehölzbestände mit Offenlandbereichen im Südwesten des Plangebietes sowie der sich nördlich daran anschließende Waldstreifen erhalten und für den Waldausgleich vorgesehene Aufforstungsflächen im Plangebiet sowie eine vorgesehene Wildwechsel-Zone am westlichen Rand des Plangebietes schon auf Ebene des Flächennutzungsplans als Ziele der Stadtentwicklung gesichert werden. Die Aufforstungsflächen werden ebenso wie die zu erhaltenden Waldflächen im Änderungsbereich als Fläche für Wald dargestellt. Die Aufforstungsflächen im Nordosten und im Süden des Plangebietes werden zusätzlich als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Die Gehölzbestände mit Offenlandbereichen im Südwesten des Plangebietes sowie die am westlichen Rand vorgesehene Wildwechsel-Zone werden ausschließlich als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Eine auch zukünftig weiterhin für landwirtschaftliche Nutzung vorgesehene Fläche im südlichen Bereich wird als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

1.2 Beschreibung der FNP-Änderung

1.2.1 Beschreibung des Plangebiets

Das im Rahmen der FNP-Änderung zugrunde gelegte Gebiet liegt im Norden des Stadtgebietes von Voerde im Kreis Wesel (Regierungsbezirk Düsseldorf).

Südlich des Wesel-Datteln-Kanals gelegen, ist das Planungsvorhaben in räumlicher Nähe zum Hafen Emmelsum zwischen der Schleusenstraße im Norden, der Weseler Straße im Osten und dem Trimet Aluminiumwerk im Westen angesiedelt (siehe **Abbildung 1**).

Die Flächen des Plangebiets werden gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Auf Teilflächen sind Gehölzbestände vorhanden. Charakteristisch ist der durchgängige und dicht bewachsene, relativ breite Gehölzstreifen entlang der Weseler Straße im Osten und der Kreisbahn im Südosten. Westlich der Weseler Straße und somit innerhalb des Plangebiets befindet sich noch ein Wohnhaus, welches allerdings nicht mehr bewohnt wird.

Nördlich des Plangebiets befindet sich der Wesel-Datteln-Kanal mit angrenzenden Gehölzstreifen und Grünland. Westlich liegt die TRIMET Aluminium SE sowie der Hafen Emmelsum. Östlich des Untersuchungsgebietes befinden sich bebaute Bereiche (Gewerbeflächen entlang der Weseler Straße, zu Teilen Wohnbebauung).

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 108, 151, 137 und 154 der Flur 32, Gemarkung Spellen, die Flurstücke 108, 109, 111, 113 tlw., 29, 115 und 91 der Flur 33, Gemarkung Spellen sowie die Flurstücke 251, 254, 255 und 257 der Flur 17 Gemarkung Spellen.

Die Gesamtgröße beträgt ca. 19,2 ha. Das Gebiet ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 139.

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum ist so gefasst, dass dieser den Geltungsbereich der 75. Flächennutzungsplanänderung sowie des Bebauungsplans Nr. 139 "Logistikpark Hafen Emmelsum" umfasst. Für die Umweltverträglichkeitsstudie ist ein Untersuchungsraum mit einem Umring von 100 m um den Geltungsbereich vorgesehen. Als Untersuchungsgebiet (UG) der Umweltberichte wird ebenfalls dieser Umring zugrunde gelegt. Die Größe des UG beläuft sich auf insgesamt ca. 44 ha. Soweit in Hinblick auf einzelne Schutzgüter erforderlich, werden weitergehende funktionale Bezüge auch darüber hinaus erfasst. Der Geltungsbereich der 75. Flächennutzungsplanänderung bzw. des Bebauungsplans Nr. 139 wurde im laufenden Planverfahren um den Acker an der Kreuzung Schleusenstraße / Weseler Straße ergänzt. Da die Fläche vom Untersuchungsgebiet einschließlich eines ausreichenden Wirkpuffers abgedeckt ist, wurde auf eine nachträgliche Anpassung der Grenzen verzichtet. Gleiches gilt für den 300 m-Umring als allgemeinen Untersuchungsraum der Artenschutzprüfung (artspezifisch auch bis 500 m). Der Untersuchungsraum des LBP wurde angepasst.

Im Norden reicht das Untersuchungsgebiet bis an den Wesel-Datteln-Kanal heran. Die östliche Abgrenzung des UG verläuft durch das angrenzende Gewerbegebiet. Auf der Westseite reicht das Untersuchungsgebiet bis auf das Gelände der TRIMET Aluminium SE, die südliche Grenze verläuft zwischen der Güterbahntrasse und der Weseler Straße.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans, dessen Ergebnisse zusammenfassend im Umweltbericht des Bebauungsplans beschrieben werden, ist aufgrund übergreifender Bezüge über das Plangebiet hinaus ein Untersuchungsgebiet (UG LBP) mit einem Umring von ca. 50 m um den Geltungsbereich abgegrenzt. Dieses beläuft sich auf eine Flächengröße von ca. 31,3 ha.

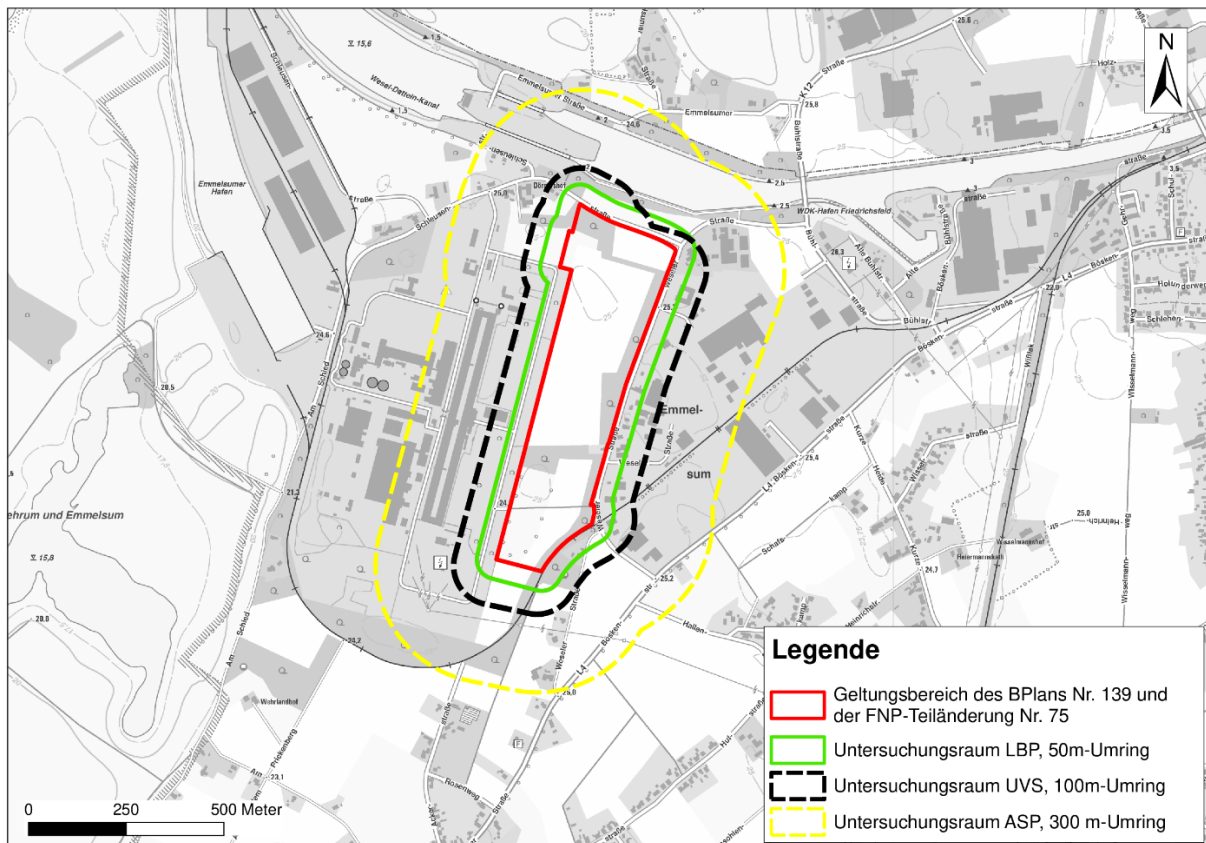


Abbildung 1: Änderungsbereich der 75. FNP-Änderung (rot), Untersuchungsraum der UVS und der Umweltberichte (schwarz)

1.2.2 Zielsetzung und Beschreibung der FNP-Änderung

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

Entsprechend dieser landesplanerischen Zielsetzung legt der neue Regionalplan Ruhr in der vorliegenden, von der Verbandsversammlung des Regionalverbands Ruhr beschlossenen Fassung (Feststellungsbeschluss Stand November 2023) und mit der Bekanntmachung des Wirtschaftsministeriums NRW vom 16.02.2024, die im Gesetz- und Verordnungsblatt NRW (GV. NRW.) vom 28.02.2024 veröffentlicht wurde, (GV. NRW. 2024 S. 102) rechtswirksam ist, das Hafengebiet Emmelsum als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) mit der Zweckbindung Häfen und Standorte für hafenaaffines Gewerbe (H) fest. Der Hafen Emmelsum ist dabei Bestandteil des Hafenverbunds Delta-Port mit dem Stadthafen und Rhein-Lippe-Hafen in Wesel.

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

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

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

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

Niederschlagsversickerung

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

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

Schmutzwasserentsorgung

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

Ver- und Entsorgung durch Versorgungsträger

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

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

Verkehrsaufkommen

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

Dabei wurde die Analyse der bestehenden Verkehrssituation aufgrund einer Verkehrszählung des Büros abvi (Zählungen in 2021 und 2023) an den direkt betroffenen und derzeit vorfahrt-geregelten Knotenpunkten vorgenommen. Die Verkehrsbelastungen wurden dabei abbiegescharf unterteilt nach Pkw und Lieferwagen, Lkw und Bussen, Lastzügen, motorisierten Zweirädern sowie Fahrrädern erhoben.

Aufgrund der coronabedingten Reduktion des Verkehrs während der Verkehrszählungen und der Grundtendenz einer zunehmenden Verkehrsentwicklung wurden in der Vorbelastung bzw. im Lastfall Prognose-Null sowohl im Pkw-Verkehr als auch im Lkw-Verkehr eine Zunahme um jeweils 10% gegenüber den Zählwerten vom September 2021 angenommen. Zur Beschreibung der Vorbelastung sind darüber hinaus die vorhabenbezogenen Kfz-Verkehre aus dem Bebauungsplan Nr. 124 „Erweiterung Hafen Emmelsum“ und aus den Bebauungsplänen Nr. 232, 233 „Rhein-Lippe-Hafen“ berücksichtigt.

Zur Abschätzung der Zusatzverkehre (Beschäftigtenverkehr, Kunden- und Besucherverkehr) aus gewerblicher Nutzung ohne Einzelhandelseinrichtungen ist die Anzahl der Beschäftigten der bestimmende Parameter. Die Beschäftigtendichte wird mit 85 Beschäftigten pro ha Gewerbefläche angegeben. Für den Güterverkehr kann die Anzahl Beschäftigter nicht uneingeschränkt zur Ableitung des Zusatzverkehrs hinzugezogen werden, da z. B. auch die Branche entscheidend ist (vgl. abvi 2023).

Gemäß der Verkehrsuntersuchung (abvi 2022 und 2023) ergibt sich für den Logistikpark an einem Normalwerhtag ein Zusatzverkehrsaufkommen von insgesamt 510 Kfz/Tag mit einer Differenzierung in 350 Pkw/Tag im Beschäftigtenverkehr sowie 160 Lkw/Tag im Güterverkehr jeweils im Zielverkehr (Zufluss) und Quellverkehr (Abfluss). Für den Nutzungsbereich Spedition / Logistik ist ein mögliches Verkehrsaufkommen im Besucher-/ Kunden- und Geschäftsverkehr laut dem Fachgutachten als gering einzustufen und demnach zu vernachlässigen.

Ergänzend zu dem Verkehr der bestehenden Bebauungspläne wurden, im Rahmen zukünftiger Entwicklungen, auch die möglichen Zusatzverkehre der Bebauungspläne Nr. 38 „Weseler Straße / Bühelstraße“, Nr. 39 „Am Schied / Weseler Straße“, Nr. 64 „Industriegebiet Böskensstraße“ und Nr. 71 „Hafen Emmelsum“ betrachtet. Nach den Angaben der Stadt Voerde stehen in den Geltungsbereichen der genannten Bebauungspläne noch nicht genutzte Flächen für Industrie und im Fall Nr. 71 für Sondergebiete zur Verfügung. Auch für diese Fälle sind die Zusatzverkehre berechnet worden.

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

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

Der Zielverkehr und der Quellverkehr erreicht / verlässt das Plangebiet zu

20% aus / in nördlicher Richtung über die Hindenburgstraße B8,

45% aus / in östlicher Richtung über die Neue Hünxer Straße K12,

20% aus / in südlicher Richtung über die Hindenburgstraße B8,

10% aus / in südlicher Richtung über die Frankfurter Straße L396 und zu

5% aus/ in westlicher Richtung über die Böskensstraße L4.

Die den Leistungsfähigkeitsberechnungen und Bewertungen zugrunde gelegten PROGNOSE-Verkehrsbelastungen ergeben sich durch die Überlagerung der Vorbelastung (Zählwerte vom 28. September 2021 zuzüglich einer pauschalen Erhöhung um 10% für mögliche coronabedingten Einflüsse sowie allgemeine Verkehrszunahmen um 10% und den vorhabenbezogenen Kfz-Verkehren aus dem Bebauungsplan Nr. 124 der Stadt Voerde und den Bebauungsplänen Nr. 232, 233 der Stadt Wesel) mit den Zusatzverkehren des geplanten greenfield Logistikparks sowie den Zusatzverkehren aus bisher noch nicht genutzten Flächen in den Bebauungsplänen im Einzugsbereich der beiden Hafenstandorte.

Die auf ihre Leistungsfähigkeit hin geprüften Knotenpunkte sind folgende: Bühlstraße / Weseler Straße, Weseler Straße / Schleusenstraße, Böskenstrasse / Weseler Straße, Frankfurter Straße / Emmelsumer Straße, Willy-Brandt-Straße / Frankfurter Straße, Willy-Brandt-Straße / Neue Hünxer Straße / Emmelsumer Straße.

Der Knotenpunkt Bühlstraße / Weseler Straße ist auch nach der Realisierung des geplanten Logistikparks und der Entwicklung noch nicht genutzter Flächen im Einzugsbereich der beiden Hafenstandorte mit einer Vorfahrtregelung im bestehenden Ausbauzustand als deutlich ausreichend leistungsfähig einzustufen.

Der Knotenpunkt Weseler Straße / Schleusenstraße ist auch nach der Realisierung des geplanten Logistikparks und der Entwicklung noch nicht genutzter Flächen im Einzugsbereich der beiden Hafenstandorte mit einer Vorfahrtregelung im bestehenden Ausbauzustand als deutlich ausreichend leistungsfähig einzustufen.

Der Knotenpunkt Böskenstrasse / Weseler Straße ist auch nach der Realisierung des geplanten Logistikparks und der Entwicklung noch nicht genutzter Flächen im Einzugsbereich der beiden Hafenstandorte mit einer Vorfahrtregelung im bestehenden Ausbauzustand als deutlich ausreichend leistungsfähig einzustufen.

Die detaillierten Leistungsfähigkeitsberechnungen verdeutlichen, dass an dem Knotenpunkt Willy-Brandt-Straße / Frankfurter Straße mit Anpassungen der Grünzeiten im Kfz-Verkehr innerhalb des Festzeitprogramms ausreichende Leistungsfähigkeiten in allen Verkehrsströmen/ Signalgruppen gewährleistet werden können.

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

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

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

Die HBS-Berechnungen verdeutlichen, dass mit Anpassungen der Grünzeiten im Kfz-Verkehr innerhalb des Festzeitprogramms die mittleren Wartezeiten und Verkehrsqualität in den kritischen Strömen zwar gegenüber den Grundeinstellungen der 'Festen Freigabezeiten' aus den Parametersätzen 4 (Morgenspitze) und 5 (Nachmittagsspitze) deutlich verbessert werden können. Dennoch weisen die Berechnungen auf Basis eines Festzeitprogramms keine ausreichende Leistungsfähigkeit in allen Verkehrsströmen/Signalgruppen auf. In der Konsequenz lässt sich aus den Berechnungsergebnissen des vergleichsweise starren HBS-Rechenverfahren auf Basis von Festzeitprogrammen selbst mit betrieblichen Anpassungen weiterhin ein gewisser Handlungsbedarf für einen Ausbau des Knotenpunktes ableiten. Es wird daher empfohlen, mit einer Mikrosimulation sowohl die Auswirkungen einer verkehrsabhängigen Steuerung des Knotenpunktes als betriebliche Optimierung als auch einen möglichen Ausbau des Knotenpunktes Willy-Brandt-Straße / Emmelsumer Straße / Neue Hünxer Straße als bauliche Optimierung zu überprüfen.

Diese mikroskopische Verkehrssimulation DeltaPort-Häfen Voerde und Wesel wurde mittlerweile vom Büro PTV Transport Consult GmbH durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse sind in einem Bericht mit Stand 11. Oktober 2023 zusammengefasst. Betrachtet werden dort die verkehrlichen Auswirkungen der Hafenentwicklungen mit dem greenfield Logistikpark im Rahmen des B-Plans Nr. 139 in einem Prognoseplanfall 2 sowie zusätzlich zu diesen Entwicklungen noch die Auswirkungen zusätzlicher gewerblicher Reserveflächen auf Weseler Stadtgebiet in einem Prognoseplanfall 1.

Zusammenfassende Betrachtung der verkehrlichen Untersuchungen:

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

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

- Willy-Brandt-Straße (B8) / Emmelsumer Straße / Neue Hünxer Straße (K12)
 - betriebliche Optimierung der LSA-Steuerung
 - keine bauliche Anpassung

- Frankfurter Straße (L296) / Emmelsumer Straße (K12)
 - Überplanung der LSA-Steuerung
 - bauliche Anpassung in der westlichen Zufahrt Emmelsumer Straße (Verlängerung des Aufstellbereiches im Linksabbiegestreifen auf 102 m)

Zum Ausbau des Knotenpunktes wird zwischen dem Landesbetrieb Straßenbau NRW und dem Kreis Wesel als Straßenbaulastträger der Emmelsumer Straße eine Verwaltungsvereinbarung geschlossen. Die Übernahme der durch den Bebauungsplan Nr. 139 verursachten Kosten wird durch einen Städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger Greenfield geregelt.

Immissionsschutz

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

Das Ingenieurbüro Stöcker (IST) hat diesbezüglich die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte (vgl. IST 2024) berechnet, um die Lärmsituation in der Umgebung von Straßen und Gewerbe zu beurteilen. Bei Überschreitung der Orientierungs-/Richtwerte werden aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen geprüft.

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

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

Im Plangebiet ergeben sich die höchsten Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm der umgebenden Verkehrswege mit bis zu 60 dB(A) tags im nordöstlichen Bereich. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) tags für Gewerbegebiete, die hier ebenfalls für das Sondergebiet „hafenorientiertes Gewerbe“ angesetzt werden, um mindestens 5 dB(A) unterschritten.

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

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

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

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

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

Abstandserlass

Es ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sicherzustellen, dass die immissionschutzrechtlichen Anforderungen für schutzbedürftige Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes eingehalten werden. In Bezug auf die von den SO-Gebietsflächen im Plangebiet ausgehenden Immissionen kann dies durch Anwendung der Abstandsliste auf Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW gewährleistet werden (vgl. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 139).

In der Abstandsliste fallen die im Plangebiet zulässigen Betriebsarten unter die lfd. Nr. 159 „Speditionen aller Art sowie Betrieb zu Umschlag größerer Gütermengen (*)“. Diese Betriebsarten sind der Abstandsklasse V – 300 m zugeordnet.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass sich das Abstandserfordernis für die mit (*) gekennzeichneten Betriebsarten ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes ergibt. Da die Abstandsklassen nach Abstandserlass auf den Schutz von reinen Wohngebieten abzielen, können bei Anwendung der Abstandsliste in Bezug auf weniger empfindliche Nutzungen, wie bspw. allgemeine Wohngebiete (WA) oder Mischgebiete (MI), für die mit (*) gekennzeichneten Betriebsarten die Abstände der nächsten Abstandsklasse VI (200 m für WA) oder der übernächsten Abstandsklasse VII (100 m für MI) zugrunde gelegt werden (vgl. Pkt. 2.2.2.4 und 2.2.2.5 des Abstandserlasses NRW).

Auf Grundlage des vorliegenden Lärmgutachtens für den Bebauungsplan Nr. 139 sind die außerhalb von Gewerbe- und Industriegebieten nächstgelegenen Wohnnutzungen im Umfeld des Bebauungsplangebietes das Wohnhaus Weseler Straße 67, das ca. 450 m südlich der im Plangebiet festgesetzten SO-Gebietsflächen liegt sowie das auf Weseler Stadtgebiet liegende Wohngebäude Emmelsumer Straße 235, in einer Entfernung von ca. 350 m nördlich der festgesetzten SO-Flächen, die beide als Mischgebietsnutzung einzustufen sind.

Die beiden als Mischgebiet eingestuften Immissionsorte Weseler Straße 67, Voerde und Emmelsumer Straße 235, Wesel werden aufgrund der vorliegenden gewerblichen Geräuschvorbelastung aus Gewerbe- und Industriebetrieben innerhalb der Bebauungspläne 38, 39, 64 und 71 der Stadt Voerde für die Festlegung der Abstandsklassen wie ein Allgemeines Wohngebiet (WA) betrachtet (und nicht als MI gemäß ihrer immissionsschutzrechtlichen Einstufung). Damit wäre zu diesen beiden Immissionsorten ein Abstand von 200 m ausreichend. Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit der im Plangebiet zulässigen Nutzungen ist damit gegeben.

Leitungsrechte

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

Gleisanschluss

Der Gleisanschluss wird über ein späteres eisenbahnrechtliches Planfeststellungsverfahren umgesetzt werden.

Störfall

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass Anlagen, die einen Betriebsbereich i. S. v. § 3 Abs. 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären, nicht zulässig sind. Dies sind Betriebsbereiche, in denen mit gefährlichen Stoffen im Sinne der Seveso-III-Richtlinie umgegangen wird und die unter den Anwendungsbereich der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) fallen (z. B. Gefahrstofflagerung).

Mit dem Ausschluss störfallrelevanter Betriebsbereiche auf der Sondergebietsfläche werden Risiken für die menschliche Gesundheit, die bei Unfällen und Katastrophen von solchen Betriebsbereichen ausgehen können, für die Wohnsiedlungsbereiche im Umfeld des Plangebietes planungsrechtlich ausgeschlossen. Weiteres wird über Festsetzungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans geregelt.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich verschiedene Anlagen, die aufgrund der in Ihnen gehandhabten Stoffe und Stoffmengen unter den Geltungsbereich der Störfall-Verordnung fallen. Eine Teilfläche im Nordosten des Plangebietes liegt innerhalb des angemessenen Achtungsabstandes der Anlagen der Fa. Buchen Umweltservice GmbH Lösemittel. Da aber aufgrund der Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 139 „Logistikpark Hafen Emmelsum“ schutzbedürftige Nutzungen nicht realisierbar sind, ist eine Gefährdung für evtl. im Plangebiet „Logistikpark Hafen Emmelsum“ gelegene schutzbedürftige Nutzungen, im Sinne des Artikels 13 der Seveso-III-Richtlinie bzw. des § 50 des BImSchG, nicht zu besorgen.

1.2.3 Planvarianten

Realistische Planungsalternativen haben sich während des Verfahrens nicht angeboten. Im Laufe des Planprozesses der FNP-Teiländerung und des Bebauungsplans Nr. 139 wurden jedoch unterschiedliche Varianten diskutiert sowie frühe Anmerkungen von Seiten der Bürger, Träger öffentlicher Belange oder von Fachgutachtern berücksichtigt. Daraus resultiert die hier vorliegende FNP-Teiländerung.

1.2.4 Klimaschutz und Klimawandel-Anpassung

Die Bundesrepublik beteiligt sich mit einem eigenen nationalen Klimaschutzprogramm an globalen Maßnahmen, die das Ziel haben, die festgestellte und sich noch stets beschleunigende Veränderung des Weltklimas zu verlangsamen. Die Umsetzung kann zu einem erheblichen Teil nur lokal, vor Ort, also in den Gemeinden erfolgen. Dies stellt neue Anforderungen an die städtebauliche Planung (vgl. § 1 Abs. 5 BauGB).

Auf nationaler Ebene sind langfristige Klimaschutzziele im Energiekonzept der Bundesregierung aus dem September 2010, im Aktionsplan Klimaschutz vom Dezember 2014 und im Klimaschutzplan 2050 verankert. Zum nationalen Energie- und Klimaschutzrecht gehören u.a. das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz sowie das Energiewirtschaftsgesetz.

Vor allem hat der Bundesgesetzgeber mit der Energieeinsparverordnung (ENEV), dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) Regelungen getroffen bzw. Maßstäbe gesetzt, die das einzelne Gebäude betreffen und somit eine unmittelbare Wirkung vor Ort hervorrufen. Mit der Umsetzung dieser Vorschriften werden im Bereich der Neubauten bereits erhebliche Fortschritte erzielt. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Versorgung mit Energie grundsätzlich dem Marktgeschehen unterliegt. Dagegen ist ein Bebauungsplan als kommunale Satzung eher statisch angelegt; seine Aufgabe ist nicht die Steuerung des Verbraucherverhaltens, sondern die Regelung der Bodennutzung. Eine Festlegung auf gerade aktuell interessante Energieformen könnte bereits nach wenigen Jahren überholt sein und dem weiteren Fortschritt im Wege stehen.

Insofern ist der Gestaltungsrahmen für die Bauleitplanung begrenzt und umfasst

- Festsetzungen hinsichtlich der Gebäudeformen, insbesondere kompakte Bauformen mit einem günstigen Verhältnis von Außenfläche zu Volumen (A/V),
- Festsetzungen hinsichtlich der Stellung der Gebäude, damit ein möglichst hoher Anteil solarer Energie genutzt werden kann (sowohl passiv durch direkte Erwärmung des Gebäudes als auch aktiv durch technische Vorrichtungen zur Gewinnung von Solarwärme oder Solarstrom),
- durch die Schaffung einer kompakten Siedlungsstruktur mit integriertem Versorgungsstrukturen, kurzen Wegen und attraktiven Fuß-/Radweg-Verbindungen zum Zwecke der Vermeidung unnötigen motorisierten Verkehrs; dies bedeutet auch eine vorrangige Entwicklung des Innenbereichs vor einer Ausdehnung der Siedlungen in die Landschaft;
- durch die Freihaltung von Flächen und Leitungstrassen in Baugebieten, in denen sich eine gemeinsame Wärme- oder Energieversorgung für mehrere Häuser oder Hausgruppen anbietet,

- durch die Festsetzung von Doppelnutzungen geeigneter Wand- oder Dachflächen einschließlich solcher im öffentlichen Raum, wie z.B. Lärmschutzwände für die Gewinnung von Solarenergie sowie die Freihaltung solcher Flächen von Verschattung.

Dadurch können mit Hilfe des Bebauungsplans gute Voraussetzungen für die Energieeinsparung sowie für den Einsatz erneuerbarer Energien geschaffen werden.

Davon zu unterscheiden sind Planungen und Maßnahmen, mit denen ein verbesserter Umgang mit den Folgen des Klimawandels erreicht wird (Klimawandel-Anpassung). Dazu gehören unter anderem

- die Beschränkung der Bodenversiegelung und die Verbesserung der Retentionsfähigkeit des Bodens in Bezug auf vermehrt auftretende Starkregenereignisse;
- der Hochwasserschutz;
- die Gewährleistung der Durchlüftung von Baugebieten, die Vermeidung großer Wärme speichernder Flächen und die Beschattung öffentlicher Räume in Bezug auf vermehrt auftretende Hitzetage;
- die Schaffung oder Sicherung von Grün- und Freiflächen.

Die meisten dieser Regelungsmöglichkeiten beziehen sich auf detaillierte Festsetzungen in Bezug auf einzelne Gebäude oder Strukturen auf der Ebene des Bebauungsplanes. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans kann die grundsätzliche Umsetzbarkeit bescheinigt werden. Grundsätzlich können auf den Sonderbauflächen Gebäude errichtet werden, die für die Gewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien geeignet sind. Der großflächig zu sichernde Waldbestand leistet durch die Luftreinigungs- und Kühlungsfunktion von Bäumen ebenfalls einen wertvollen Beitrag im Rahmen des Klimaschutzes.

Ansonsten wird die Versorgung mit Wärmeenergie zunächst durch die auf dem Markt tätigen Energieversorger gewährleistet. Eine Festlegung auf den Bezug von Fernwärme wäre aus Klimaschutzgründen sinnvoll, ist aber mit den Instrumenten der Bauleitplanung nicht zu leisten. Im Übrigen wäre der dafür erforderliche Netzanschluss derzeit auch nicht gegeben. Die Struktur des geplanten Baugebietes sowie die Eigentumssituation und die vorgesehene Art der Vermarktung erlauben grundsätzlich die Errichtung und den Betrieb einer gemeinsamen Wärmeversorgung.

2 Städtebauliche Rahmenbedingungen

2.1 Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan (LEP) Nordrhein-Westfalen (MWIDE NRW 2019) werden die landesplanerischen Ziele formuliert. Die dem Plangebiet nächstgelegenen Städte Wesel und Voerde sind gemäß LEP NRW im Anhang 1 als Mittelzentren dargestellt.

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 Hafenflächen 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 zugedachten 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, BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2000) weist den Hafen Emmelsum und östlich angrenzendes Gewerbe (inkl. Planbereich) großflächig als "Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen" (GIB) und als "Standort des kombinierten Güterverkehrs" aus. Diese Darstellung erstreckt sich östlich bis zum Stadtteil Friedrichsfeld sowie nördlich bis zum Rhein-Lippe-Hafen, einschließlich seiner Gewerbe-/Betriebsflächen. Flächen des Rhein-Lippe-Hafens sind zusätzlich als "GIB für flächenintensive Großvorhaben" gekennzeichnet.

Die Erläuterungskarten zum Regionalplan machen darüber hinaus folgende Darstellungen:

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

Erläuterungskarte 6 (Güterverkehrsnetz) stellt den Hafen Emmelsum als "Hafen, Verladestellen (öffentlich)" und den Rhein-Lippe-Hafen als "Hafen, Verladestelle (nicht öffentlich)" dar. Die Gewerbe- und Industrieflächen im Lippemündungsraum sind als "Standort des kombinierten Güterverkehrs" gekennzeichnet. Gewerbe des Hafen Emmelsum ist über eine "Nicht-Bundes-eigene Bahnstrecke" mit östlich liegendem Gewerbe des Voerder Stadtteils Friedrichsfeld verbunden. Diese Verbindungsstrecke hat Anschluss an einen "Schienenweg für den über-regionalen und regionalen Verkehr" (nicht-elektrifizierte Bahnstrecke), welche mit dem Zusatz "Engpässe und Ausbaumaßnahmen" versehen ist.

Als "Planung sonstiger regionalbedeutsamer Straßen" werden im weiteren Umfeld der Planung die "Emmelsumer Straße", die "Frankfurter Straße", Abschnitte der Bundesstraße B 8 und die B 58 in der Erläuterungskarte 7 (Straßen) dargestellt.

In der Erläuterungskarte 8 (Wasserwirtschaft) sind die Deiche im Hafensbereich zu beiden Seiten des Wesel-Datteln-Kanals als "Banndeiche des Rheins" dargestellt. Darüber hinaus sind die äußeren Bereiche der Gewerbeflächen des Hafens Emmelsum als "Deichgeschützte Bereiche" gekennzeichnet (Erläuterungskarte 8a, Hochwasserschutz).

Der Regionalplan (GEP 99) wurde im Laufe des Planungsprozesses überarbeitet und erst vor kurzem durch den Regionalplan Ruhr (s.u.) abgelöst.

Aktueller Regionalplan Ruhr (Feststellungsbeschluss Stand November 2023, RVR 2023)

Der aktuelle Regionalplan Ruhr (Feststellungsbeschluss Stand November 2023) weist das Plangebiet zusammen mit dem westlich angrenzenden Standort des Aluminiumwerks und den Flächen des Hafens Emmelsum als GIBz mit der zweckgebundenen Nutzung „Landesbedeutsame Hafenstandorte“ aus. Ziel ist es, die Landesbedeutsamen Hafenstandorte – neben der 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.

Südlich des Plangebiets schließen sich "Allgemeine Freiraum und Agrarbereiche" mit der Freiraumfunktion "Regionale Grünzüge" an. Die am südlichen Rand des Vorhabensbereichs verlaufende Bahnstrecke ist als "Schienenweg für den regionalen und überregionalen Verkehr" dargestellt.

Die Erläuterungskarten weisen folgende relevante Darstellungen für den Planbereich auf:

In Erläuterungskarte 3 sind Bereiche entlang des Rheins inklusive der Fläche des Plangebiets als "Unzerschnittener verkehrsarmer Raum > 50-100 km²" dargestellt. Der Hafen Emmelsum sowie angrenzende Gewerbe- und Freiraumflächen sind in Karte 15 (Vorbeugender Hochwasserschutz) als "Extremhochwasserbereich" gekennzeichnet.

Darüber hinaus sind südlich an das Hafengewerbe angrenzende Flächen als "Klimatischer Ausgleichsraum mit gegenwärtig besonderer Bedeutung" abgebildet (Erläuterungskarte 18, Klimaanpassung / Klimatische Ausgleichsräume).

Die Verbandsversammlung des Regionalverbands Ruhr hat am 10.11.2023 die Feststellung des Regionalplans Ruhr in der vorliegenden Fassung beschlossen (Feststellungsbeschluss Stand November 2023). Damit ging das mehrjährige Aufstellungsverfahren für den neuen Regionalplan Ruhr mit einer aus drei Beteiligungsrunden bestehenden intensiven inhaltlichen Diskussion und öffentlichen Beteiligung zu Ende. Der Regionalplan Ruhr löst die im Verbandsgebiet des Regionalverbandes Ruhr bestehenden Pläne der drei Bezirksregierungen Arnsberg, Düsseldorf und Münster ab.

Nach dem Feststellungsbeschluss wurde der Regionalplan Ruhr am 15.11.2023 durch die Regionalplanungsbehörde (RVR) bei der Landesplanungsbehörde (Wirtschaftsministerium NRW) angezeigt. Der neue Regionalplan Ruhr ist mit der Bekanntmachung des Wirtschaftsministeriums NRW vom 16.02.2024, die im Gesetz- und Verordnungsblatt (GV. NRW.) vom 28.2.2024 veröffentlicht wurde (GV. NRW. 2024 S. 102), nun wirksam.

2.3 Bauleitplanung

Vorbereitende Bauleitplanung/ Flächennutzungsplan

Gemäß dem Entwurf des Flächennutzungsplans der STADT VOERDE (Stand: Mai 2010) liegt der Planbereich auf "Gewerblichen Bauflächen". Im Süden grenzen "Flächen für die Landwirtschaft", im Westen "Sonderbauflächen mit Zweckbestimmung – hafenorientierte Betriebe" und im Norden der Wesel-Datteln-Kanal mit zugehörigen "Flächen für die Wasserwirtschaft" an. In Richtung Osten erstrecken sich die Gewerbeflächen bis zum Stadtteil Friedrichsfeld.

Verbindliche Bauleitplanung/ Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 39 "Am Schied/Weseler Straße", welcher am 16.09.1969 in Kraft getreten ist (STADT VOERDE 1969). Beabsichtigt wurde die Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen in Form der Errichtung einer Aluminiumhütte westlich der Weseler Straße.

Innerhalb des Geltungsbereichs beansprucht das Plangebiet eine Teilfläche am östlichen Rand, welche fast ausschließlich außerhalb der festgesetzten Baugrenze und überbaubaren Grundstücksfläche liegt. Die zeichnerische Darstellung berücksichtigt hierbei, dass bezogen auf die Errichtung der Aluminiumhütte zunächst nur die ersten zwei Baustufen ermöglicht werden sollten, um mögliche Auswirkungen dieser Baustufen festzustellen. Schriftlich ist darauf hingewiesen, dass im Zuge einer späteren Werksausdehnung eine nachträgliche Änderung der Baugrenzen erforderlich ist.

Im Norden, Osten und Süden des Plangebiets befinden sich Gehölzstreifen, welche gemäß Bebauungsplan als "Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 115B BauGB)" (Breite: 30 m, Höhe: 5 m) an den Rändern des Geltungsbereichs festgesetzt wurden.

2.4 Städtebauliche Probleme

Die Bauleitplanung „Logistikpark Hafen Emmelsum“ stärkt und qualifiziert den bestehenden Hafenstandort Emmelsum und setzt damit die übergeordneten Ziele der Landes- und Regionalplanung für die landesbedeutsamen Hafenstandorte um. Die geplante Entwicklung der Fläche erfolgt in einem überwiegend gewerblich-industriell geprägten Umfeld. Gleichzeitig werden mit den vorgesehenen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 139 auch wertvolle Freiraumelemente, die sich auf den bislang nicht genutzten gewerblichen Bauflächen entwickelt haben, planerisch gesichert. Vor diesem Hintergrund sind im Kontext der Planaufstellung städtebauliche Probleme zurzeit nicht erkennbar.

2.5 Grundkonzeption für die Bewältigung der Umweltfolgen

Ausgangszustand des Umweltberichts zur 75. Änderung des Flächennutzungsplans stellen die im aktuell rechtskräftigen FNP ausgewiesene "Gewerbliche Baufläche" sowie die mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 39 festgesetzten versiegelten Gewerbeflächen und Pflanzstreifen dar. Da der Bebauungsplan im Bereich des Plangebiets nicht vollumfänglich umgesetzt wurde, liegt im Bestand statt versiegelter Fläche weitgehend landwirtschaftliche Nutzfläche vor, die von Gehölzstreifen und Feldgehölzen eingerahmt wird.

Daher beschränken sich die Auswirkungen der 75. Änderung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt auf die Auswirkungen der Versiegelung und Bebauung, die über die im aktuell rechtskräftigen Bebauungsplan vorgesehene Versiegelung bzw. Bebauung hinausgeht sowie den Wegfall von Pflanzenbeständen, welche im Bebauungsplan Nr. 39 festgesetzt wurden. Dieses Vorgehen bezieht sich auf § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB, laut dem ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen, die im Bestand vorhanden sind und als Wald gelten, wird betrachtet, auch wenn diese nicht durch den aktuellen Bebauungsplan Nr. 39 festgesetzt wurden. Zusätzlich sind die Emissionen zu betrachten, die durch das erhöhte Verkehrsaufkommen des Logistikbetriebs entstehen. Artenschutzrechtliche Belange werden in einem separaten Gutachten betrachtet.

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen können voraussichtlich vollständig innerhalb der Grenzen des Änderungsbereichs umgesetzt werden. Die Ergebnisse der ASP II werden in den Umweltbericht zum Bebauungsplan und in die Umweltverträglichkeitsstudie einschließlich des LBPs (eigenständiges Kapitel innerhalb der UVS) eingebunden.

3 Allgemeine Umweltschutzziele, Landschaftspläne und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

3.1 Darstellung der in Fachgesetzen aufgeführten und für die Planung relevanten Umweltziele

Die jeweiligen Zielaussagen der einschlägigen und für das Bebauungsplanverfahren relevanten gesetzlichen Vorgaben wurden entsprechend berücksichtigt. Hierzu zählen insbesondere die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), die Vogelschutzrichtlinie, die Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL), das Baugesetzbuch (BauGB), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz NRW (LWG), das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen und der TA Luft und TA Lärm, das Bundes- und das Landesbodenschutzgesetz NRW (BBodSchG und LBodSchG) inkl. BBodSchV, das Raumordnungsgesetz (ROG) sowie das Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG) (siehe **Tabelle 1**).

Tabelle 1: Relevante rechtliche Umweltziele

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Wildlebende Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume und insbesondere die Lebensraumvernetzung sind zu erhalten und zu schützen.
	BNatSchG, LNatSchG NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres Eigenwerts und als Lebensgrundlage der menschlichen Bevölkerung auch in Verantwortung zukünftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die biologische Vielfalt - die Leistung und Funktion des Naturhaushaltes und Nutzung der Naturgüter, - sowie die Vielfalt, Eigenheit, Schönheit und Erholung dauerhaft gesichert sind. Wildlebende Tiere und Pflanzen sind allgemein vor unbegründeten Beeinträchtigungen zu schützen.
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege und dabei im Besonderen <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete gemäß BNatSchG, - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung des BNatSchG) zu berücksichtigen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Fläche	ROG	<p>Durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen ist der Freiraum zu schützen und die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen dabei so weit wie möglich zu vermeiden. Generell ist die Flächeninanspruchnahme im Freiraum zu begrenzen.</p> <p>Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen zu verringern.</p>
	BauBG	<p>Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen, sowie die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll in ihrer Notwendigkeit begründet werden. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zugrunde gelegt werden.</p>
	BNatSchG	<p>Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.</p> <p>Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit nicht für Grünflächen vorgesehen, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden.</p> <p>Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.</p>
Boden	BauGB	<p>Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen, sowie die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu beschränken („Bodenschutzklausel“).</p>
	BBodSchG, LBodSchG NRW	<p>Schutz des Bodens und seiner Funktionen als</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere des Wasser- und Nährstoffkreislaufs, - Filter, Puffer und Stoffumwandler, insbesondere zum Schutz des Grundwassers, - natur- und kulturhistorisches Archiv,

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
		<ul style="list-style-type: none"> - Rohstofflagerstätte, - Fläche für Siedlung und Erholung, Land- und Forstwirtschaft sowie für weitere wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen. <p>Der Boden ist vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen.</p>
Wasser	WRRL	<p>Der Zustand aquatischer Ökosysteme und direkt vom Wasser abhängiger Landökosysteme sowie des Grundwasser ist zu schützen und zu verbessern. Eine nachhaltige Wassernutzung ist zu fördern und das Einleiten und Freisetzen von (gefährlichen) Stoffen ist zu reduzieren oder zu beenden. Zudem sind die Verschmutzung des Grundwassers und Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren zu reduzieren.</p>
	WHG	<p>Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>Die Lagerung und Ablagerung von Stoffen darf keine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit zur Folge haben.</p> <p>In festgesetzten Überschwemmungsgebieten hat die Gemeinde bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger, auf bestehenden Hochwasserschutz sowie die Errichtung hochwasserangepasster Bauvorhaben zu berücksichtigen.</p> <p>Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.</p>
	BNatSchG	<p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten.</p> <p>Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen.</p> <p>Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p>
	LWG	<p>Gewässer sind vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen. Wasser ist sparsam zu verwenden und zum Wohle der Allgemeinheit zu bewirtschaften.</p> <p>Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes zu beseitigen.</p>
Luft und Klima	BauBG	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege und dabei im Besonderen</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, - umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
		<ul style="list-style-type: none"> - umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, - die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, - die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, - die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts, - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, - die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes, - unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. <p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.</p>
	BlmSchG inkl. Verordnungen	Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen. Der Entstehung von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) ist vorzubeugen.
	TA Luft	Anzustreben ist ein hohes Schutzniveau der Umwelt durch Vorsorge sowie Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen.
	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere Luft und Klima und dabei besonders Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.
Landschaft	BNatSchG, LNatSchG NRW	Die Landschaft ist aufgrund ihres Eigenwertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für zukünftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft zu schützen, pflegen, entwickeln und ggf. wiederherzustellen.
	BauBG	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
Mensch, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	BauBG	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege und dabei im Besonderen umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen, darunter die Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und die Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung.

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
	BlmSchG	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen (i. S. d. Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.
	TA Lärm	Die Allgemeinheit und Nachbarschaft ist vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu schützen und diesen ist vorzubeugen.
Kultur und sonstige Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege und dabei im Besonderen umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
	DSchG	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.

3.2 Landschaftsplan

3.2.1 Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Dinslaken-Voerde

In der zeichnerischen Darstellung des gültigen Landschaftsplans (Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Dinslaken-Voerde, rechtskräftig seit 27.04.2009) werden keine Festsetzungen oder Entwicklungsbereiche für den Änderungsbereich dargestellt (KREIS WESEL 2009a). Innerhalb des Untersuchungsgebiets (UG) liegen im Norden und Süden jedoch Flächen, welchen Festsetzungen und Entwicklungsziele zugeordnet sind. Natur- und Landschaftsschutzgebiete liegen außerhalb des UG.

Naturschutzgebiete (NSG)

Das nächstgelegene NSG "Rheinvorland zwischen Mehrum und Emmelsum" befindet sich ca. 620 m westlich des Vorhabensbereich und umfasst die durch den Hochwasserschutzdeich begrenzte Überflutungsauwe sowie die Uferbereiche und ufernahen Wasserflächen des Rheins zwischen Mehrum im Süden (Strom-km 802,65) und der Gebietsgrenze im Norden (Strom-km 813.) Das Naturschutzgebiet ist ca. 305 ha groß und Bestandteil des Vogelschutzgebietes "Unterer Niederrhein" (DE-4203-401) sowie des Feuchtgebietes von internationaler Bedeutung "Unterer Niederrhein" gemäß Ramsar-Konvention.

Die Festsetzung als NSG erfolgte zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung einer naturnahen Rheinaue mit zahlreichen auentypischen Biotopstrukturen und Lebensgemeinschaften; aus landeskundlichen, naturgeschichtlichen und erdgeschichtlichen Gründen, insbesondere wegen der Bedeutung der natürlich gewachsenen Auen-/Grundwasserböden und des auentypischen Kleinreliefs sowie wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit der typischen, reich strukturierten Auenlandschaft.

Weitere Naturschutzgebiete liegen mehr als 1 km entfernt vom Änderungsbereich.

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Das nächstgelegene LSG im Raum Dinslaken-Voerde "Ork, Spellen, Unteremmelsum, Mehr, Löhnen, Mehrum, Götterswickerhamm, Haus Ahr und Kalbeckshof" liegt in seiner geringster Entfernung ca. 760 m südlich vom Änderungsbereich (LSG-Teilfläche "Niederterrasse westlich von Ork und Spellen"). Das ca. 842 ha große Gebiet umfasst die überwiegend ackerbaulich genutzten und von bäuerlicher Siedlungsstruktur geprägten Niederterrassenbereiche westlich und südlich von Spellen, zwischen Mehrum, Löhnen und Götterswickerhamm und südlich von Voerde, die Bahntrasse mit angrenzenden Biotopstrukturen im Bereich Unteremmelsum sowie das Rheinvorland mit Uferbereichen und ufernahen Wasserflächen zwischen der Emschermündung und Mehrum. Die Rheinvorlandflächen sind Bestandteil des international bedeutsamen Feuchtgebietes "Unterer Niederrhein" gem. der "Ramsar-Konvention".

Die Festsetzung als LSG erfolgte zur Erhaltung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes der Niederterrassenlandschaft; aufgrund der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der für den Niederrhein typischen bäuerlichen Kulturlandschaft, einschließlich der historischen Wasserburganlage "Haus Ahr" und ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild sowie wegen der besonderen Bedeutung der vielfältig ausgestatteten und gut erschlossenen bäuerlichen Kulturlandschaft für die Naherholung.

Weitere Landschaftsschutzgebiete des Raums Dinslaken-Voerde liegen mehr als 1 km entfernt vom Änderungsbereich.

Entwicklungsraum

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplans ordnet dem Wesel-Datteln-Kanal und dem Hafen Emmelsum den Entwicklungsraum E1 (95 ha) zu. Nördlich der "Schleusenstraße" liegen 1,8 ha der Entwicklungsfläche im UG. Der Entwicklungsraum ist in seinem derzeitigen Landschaftscharakter zu erhalten (E). Als Entwicklungsmaßnahmen (M1) werden diesem folgende zugeordnet:

- Anlage von Biotopstrukturen (insges. ca. 0,05-0,1 ha):

- Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen
- Anpflanzung von Baumreihen und Baumgruppen

Südlich des Änderungsbereichs grenzt die 250 ha große "Ackerlandschaft um Spellen" (A1) an. 0,6 ha der Fläche liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets. Das Entwicklungsziel stellt die Anreicherung (A) des Entwicklungsraums dar. Dem Raum werden folgende Festsetzungen zugeordnet:

- Die Ausstattung des Raumes mit gliedernden Landschaftselementen, insbesondere Krautsäumen, ist zu erhöhen.
- Die vorhandene Grünlandflächen und Obstwiesen sind zu erhalten und entsprechend den standörtlichen Verhältnissen zu optimieren.
- Siedlungsbereiche sind in die umgebende Landschaft durch Anlage von gliedernden Landschaftselementen einzubinden.

Zudem werden folgende Entwicklungsmaßnahmen (M5) festgelegt:

- Anlage von Biotopstrukturen (insges. ca. 1 – 2 ha):
- Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen
- Anpflanzung von Baumreihen und Baumgruppen
- Anlage von Streuobstwiesen
- Anlage von Felldrainen und Krautsäumen

Darüber hinaus liegen 0,4 ha eines ca. 1,5 ha großen Entwicklungsraums (Teilfläche "Gewerbegebiet Emmelsum") innerhalb des UG, welcher mit der symbolischen Darstellung T versehen sind. Für Flächen mit dieser Kennzeichnung ist die temporäre Erhaltung der Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung oder andere Verfahren (§ 18 LG) vorgesehen.

3.2.2 Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Wesel

Außerhalb des Raums Dinslaken-Voerde befindet sich nördlich des Vorhabensbereichs ein weiteres LSG in einer Entfernung von ca. 350 m. Das ca. 27 ha große LSG "Der Huck" liegt im Raum Wesel und "umfasst die Binnenaue der Lippe südlich von Lippedorf zwischen der Zufahrt zum Ölhafen im Nordosten und Emmelsum in Südwesten" (KREIS WESEL 2009b).

Gemäß dem gültigen Landschaftsplan (Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Wesel, rechtskräftig seit 27.04.2009) erfolgte die Festsetzung als LSG zur Erhaltung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes der ehemaligen Auenlandschaft; aufgrund der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der vielfältig ausgestatteten ehemaligen Auenlandschaft mit gliedernden Gehölzstrukturen und einer ausgeprägten Geländemorphologie und ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild sowie aufgrund der besonderen Bedeutung der vielfältig ausgestatteten und abwechslungsreichen, typisch niederrheinischen Kulturlandschaft für die Naherholung.

Die FNP-Teiländerung setzt im Vergleich zum bestehenden FNP umfangreiche Waldbereiche fest, die vor allem an den Rändern des Gebiets zu finden sind. Auswirkungen bau- und betriebsbedingter Immissionen des Logistikparks (u. a. Abgase, Lärm) auf die in der weiteren Umgebung befindlichen Natur- und Landschaftsschutzgebiete, sind durch die abschirmenden Gehölze von geringer Wahrscheinlichkeit. Durch die bestehenden Gewerbebereiche im Westen und Osten bestehen zudem bereits siedlungsbedingte Einflüsse für den umgebenden Raum.

3.2.3 FFH- bzw. Vogelschutzgebiete

Nach Art. 3 Abs. 1 FFH-Richtlinie ist europaweit ein Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ zu errichten. Dieses Netz umfasst Gebiete mit natürlichen Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem (also EU-weitem) Interesse sowie die auf Grund der Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete. In der Regel ist eine Darstellung im Flächennutzungsplan, die einem FFH- oder Vogelschutzgebiet widerspricht, rechtlich nicht möglich.

Bei der Aufstellung oder Änderung des Flächennutzungsplans ist die Verträglichkeit der dargestellten Grundnutzungen mit den Europäischen Schutzgebieten nachzuweisen. Lediglich in bestimmten Einzelfällen, bei denen die Fernwirkungen von außerhalb der Schutzgebiete liegenden Baugebieten so stark sind, dass sie den Schutzzweck solcher Gebiete beeinflussen könnten, ist eine gesonderte Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Für die 75. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Voerde „Logistikpark Hafen Emmelsum“ sind aufgrund der ausreichenden Distanz zu nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten (VSG: > 500 m, FFH: > 3,5 km) sowie den zwischen Plan- und Schutzgebiet liegenden Industrieflächen der Trimet-Aluminiumhütte und des Hafens Emmelsum keine FFH-Verträglichkeitsstudien erforderlich.

3.3 Zusammenfassung: wesentliche Ziele für den Planbereich

Für das Plangebiet sind keine speziellen Umweltschutzziele von übergeordneten Fachplänen (z. B. Landschaftsplan, Flächennutzungsplan, etc.) angegeben.

4 Ermittlung des derzeitigen Umweltzustands, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Methodik der Ermittlung

Mit dem am 24. Juni 2004 in Kraft getretenen Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) ist die Umweltprüfung in das Verfahren der Bauleitplanung integriert worden. Die Umweltprüfung bzw. der Umweltbericht als deren schriftliche Dokumentation dient in der Bauleitplanung dazu, die für eine sachgerechte Abwägung erforderlichen Umweltdaten umfassend und im Zusammenhang zu ermitteln, aufzubereiten und zu bewerten.

Als Schutzgüter im Sinne der Umweltprüfung sind sämtliche in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes zu verstehen. Diese lassen sich unter den folgenden Oberbegriffen subsumieren.

1. Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt
2. Fläche
3. Boden
4. Wasser
5. Klima und Luft
6. Landschaftsbild / Ortsbild
7. Mensch
8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter
9. Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern

Die gebietstypische Ausprägung der einzelnen Schutzgüter (Bestandsaufnahme und Bewertung) wird mit den jeweiligen vorhabenspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert. Die daraus entstehenden Umweltkonflikte werden ausgewertet und bewertet (Auswirkungsprognose). Die Bewertung erfolgt verbal argumentativ.

Diese wird der Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) gegenübergestellt. Daraufhin sind ergänzend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln, mit welchen die zu erwartenden Probleme bezüglich ihrer Erheblichkeit zu entschärfen sind (siehe **Kapitel 5**).

4.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Naturhaushalt, und Artenschutz (§1 (6) Nr. 7 a BauGB)

Bestand

Das Gebiet der Stadt Voerde ist naturräumlich Bestandteil der Großlandschaft "Nieder-rheinisches Tiefland" und liegt im Bereich der Kleinlandschaftstypen "Rheinberg - Weseler Rheinaue" mit der Mommniederung und den Auenbereichen westlich von Spellen sowie "Dinslakener Rheinebene" im nordöstlichen, höher gelegenen Abschnitt.

Die Kennzeichen der Kleinlandschaftstypen sind:

"Dinslakener Rheinebene":

Diese naturräumliche Einheit gehört zur Niederterrasse und schließt sich der Rheinaue in nordöstlicher Richtung an. Ihre westliche Grenze bilden die Siedlungsränder der Ortslagen Spellen und Voerde, die Nord- und Ostkante der Mommniederung sowie die Ortschaft Möllen mit dem Kraftwerksstandort. Die durchschnittlich 4-6 km breite Rheinebene ist durch die Ausdehnung der Siedlungen im Stadtgebiet Voerde und Dinslaken nachhaltig verändert.

Durch frühe Drainagemaßnahmen, durch die Eindeichung des Rheins sowie später teilweise durch bergbaubedingte Eingriffe in den Wasserhaushalt ist es zu Grundwasserabsenkungen sowie zum technischen Ausbau der Gewässer als "Vorfluter" gekommen, in deren Folge z. T. Ackerbau anstelle der ansonsten grünlandgeprägten landwirtschaftlichen Nutzung möglich geworden ist.

Die potenziell-natürliche Vegetation auf der Niederterrasse wäre der Flattergras-Buchenwald (BfN 2013).

Die reale Vegetation richtete sich im Wesentlichen nach den Boden(-feuchte-) Verhältnissen. Während sich in den sandig-trockenen Bereichen zwischen Mommbogen und Lippe Heidestrukturen herausbildeten, die später Anlass für eine Nutzung als Truppenübungsplatz und noch später als Siedlungsfläche für Industrie und Wohnen gaben, wurden die eher feuchten Bereiche im Voerder Bruch sowie östlich der B 8 mit unterschiedlichem Erfolg durch Gräben drainiert, so dass günstigenfalls Acker-, teilweise Weideflächen gewonnen werden konnten, während fleckenweise Waldbestände erhalten blieben. Diese abwechslungsreiche Landschaft ist für den nordöstlichen Teil des Stadtgebiets und vor allem für den Bereich zwischen Friedrichsfeld und Voerde bestimmend, soweit nicht die Ausdehnung der Besiedlung in jüngster Zeit eine neuerliche anthropogene Überprägung der Landschaft verursacht hat. Die nicht genutzten Bereiche der ehemaligen Heide wurden vor einigen Jahrzehnten mit Kiefernwald aufgeforstet.

Für die so entstandene Kulturlandschaft im Untersuchungsgebiet im Stadtgebiet Voerde sind demnach die folgenden Biotoptypen und Tierarten kennzeichnend:

Kennzeichnende Biotoptypen im Stadtgebiet Voerde:

Biotoptyp:	Bevorzugtes Habitat für folgende Tierarten:
Feuchtweiden	Rast- Äsungs- und Schlafplatz für Wintergäste wie z. B. Saat-, Bläss- und Graugans, zahlreiche Wat- und Wasservögel z.B. Bach- und Schafstelze, Rotschenkel , Austernfischer, Uferschnepfe , Bekassine , Krickente , Knäkente , Rot- und Schwarzmilan , Wachtel , Schwalbe , Kiebitz , Feldlerche , Kuckuck sowie wertvoll als Libellen- und Amphibien-Lebensraum, Kreuzkröte , Wasserfrosch , Schmetterlinge wie Tagpfauenauge
Fettweiden	Wildkaninchen, Saatkrähe , Dohle, Ringeltaube, Feldsperling , Fasan, Kiebitz , Schmetterlinge, wiesenbrütende Vogelarten, Insekten, Mäuse, Mäusebussard
Kopfbaumreihen aus Weiden, Eschen und Pappeln	Höhlenbrüter, Steinkauz , Saatkrähe , Fledermäuse , Dohle, Schafstelze, Hohltaube, Weidenmeise , Hummeln, Käfer, Insekten
Hecken- und Gehölzstreifen sowie Gehölzstrukturen an Grünflächen insbesondere mit Gehölzen wie Weißdorn, Holunder, Hartriegel, Hasel, Schlehe, Hain-buche, Schneeball, Kornel-kirsche, Weide, Pfaffenhütchen,	Feld- und Haussperling, Zilpzalp, Zaunkönig, Fitis, Buchfink, Pirol , Mönchsgrasmücke, Meisen, Rabenkrähe, Dohle, Fasan, Kiebitz , Eidechsen, Amsel, Wildkaninchen, Heupferd, Insekten, Fuchs, Igel, Spitzmäuse, Amphibien wie Grasfrosch und Erdkröte, Wildbienen und Hummeln,
Buchen- und Eichenmischwälder auf meist feuchten Standorten	Habicht , Hohltaube, Schwarz- und Grünspecht, Schleiereule , Eichelhäher, Buchfink, Kernbeißer, Bussard , Zilpzalp, Fitis, Zaunkönig, Eichhörnchen, Insekten, Grashüpfer, Waldeidechse, Fuchs
Brachen	Laufkäfer, Grünes Heupferd, wertvoll für Insekten- und Schmetterlingsfauna, Goldammer, Zaun-eidechse , Wildkaninchen, Nachtigall , Fuchs
Übliche siedlungstypische Biotope wie Gärten, Parkanlagen, Abstandstreifen	Amsel, Gartenrotschwanz , Meise, Zaunkönig, Igel, Maulwurf, Eichhörnchen, Specht

Fettgedruckt = planungsrelevante Art

Ein Teil der in der vorstehenden Tabelle aufgeführten Arten ist auch in der "Roten Liste" der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Arten enthalten und werden in der weiteren Betrachtung entsprechend gewürdigt.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Die Auswirkungen der geplanten Errichtung eines Logistikparks auf die Fauna werden im Rahmen einer Artenschutzprüfung im Hinblick auf planungsrelevante Arten untersucht. Auch nicht planungsrelevante Arten werden im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan, des LBPs und des UVP-Berichts zum Bebauungsplan ermittelt und im Hinblick auf die Auswirkungen der Planung untersucht.

In der ASP der Stufe I (ILS ESSEN GmbH 2021) wurde festgestellt, dass eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II erforderlich ist. Hierfür wurden im Jahr 2022/23 Kartierungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durch die Biologische Station des Kreises Wesel durchgeführt. Die einzelnen Arten werden im Rahmen der Artenschutzprüfung der Stufe II für die Bebauungsplanung ermittelt und im Hinblick auf die Auswirkungen der Planung untersucht.

Grundsätzlich geht mit der FNP-Änderung der Verlust von Lebensräumen (Wald, Offenland) einher. Ob aus der Planung insgesamt eine Verringerung, Zunahme oder ein gleichbleibendes Angebot an Lebensraumstrukturen resultiert, wird im Umweltbericht des Bebauungsplans anhand der Ausgestaltung des Geltungsbereichs bewertet.

Die infolge der Flächennutzungsplanänderung ermöglichte Aufstellung eines Bebauungsplans wird voraussichtlich Eingriffe ermöglichen, die einer landschaftsrechtlichen Kompensation bedürfen. Dies wird sich in Bezug auf die Flora überwiegend auf die Verluste von Waldbereichen beschränken, die 1:1 im Gebiet ausgeglichen werden. Diesbezügliche Ausweisungen von großflächigen Waldbereichen werden bereits in den Darstellungen der FNP-Teiländerung berücksichtigt. Die Aufforstungsflächen sind im Bebauungsplan detailliert festgesetzt sowie die Umsetzung (u. a. Vorgaben zur Pflanzung) textlich beschrieben. Im Vergleich zum Bebauungsplan Nr. 39, der überwiegend versiegelte Flächen festsetzt, sichern der FNP-Änderungsbereich und der Bebauungsplan Nr. 139 großflächige Waldbereiche. In Kombination mit weiteren geplanten Maßnahmenflächen und Maßnahmen (u. a. anteilige Dachbegrünung), die im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzt werden, wird die ökologische Wertpunkte-Bilanz ein positives Ergebnis bzw. eine Wertpunkte-Erhöhung erzielen.

Durch einen schonenden Umgang mit den vorhandenen Biotopen (Eingriffsvermeidung) und durch eine Kompensation, die räumlich möglichst ortsnah das wiederherstellt, was durch die geplanten Maßnahmen in Anspruch genommen wurde (funktionale Kompensation) kann nicht nur das ökologische Potenzial, sondern auch die biologische Vielfalt erhalten und unter Umständen sogar gestärkt werden.

4.3 Schutzgut Fläche (§1 (6) Nr. 7 a BauGB)

Das Schutzgut "Fläche" ist 2017 neu in das UVPG aufgenommen worden.

Schutzziele zum (unzerschnittenen) Erhalt von Fläche und dem sparsamen Gebrauch von Flächen ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen verschiedener gesetzlicher Vorgaben. Dabei kommt "Fläche" eine übergeordnete, komplexe Bedeutung zu und steht in enger Wechselbeziehung zu der Mehrzahl der übrigen Schutzgüter.

So gehören insbesondere unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) zu den weitgehend unbebauten Bereichen, die in Anlehnung an § 1 (1) BNatSchG als Voraussetzung für die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft insgesamt und auch im Einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten sind.

§ 1 (5) BNatSchG führt vertiefend hierzu aus: "Großflächig, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich [...]; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

Bestand

Kleinflächige Bereiche des Plangebiets liegen innerhalb des unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes UZVR-3098, welcher eine Größe von ca. 6.725 ha (LANUV, 2021b) aufweist. Er gehört somit der Größenklasse 50-100 km² an. Der als Grünland genutzte Flächenanteil beträgt im UZVR ca. 45 %, ca. jeweils 25 % Flächennutzung entfällt auf ackerbauliche Nutzung bzw. sonstige Nutzungen. Der Flächenanteil an Wald bzw. Gehölzen ist mit ca. 5 % sehr gering.

Des Weiteren ist das Plangebiet laut gültigem Landschafts- und Regionalplan (KREIS WESEL 2009a und 2009b, BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2000) keinen Flächen zugehörig, die eine regionale Bedeutung für Schutzgüter wie z. B. die Tier- und Pflanzenwelt oder das Klima haben (u. a. Biotopverbundflächen, Hauptluftaustauschgebiete). Insbesondere für regional bedeutsame Verbindungsachsen und Leitbahnen weist das Schutzgut Fläche eine hohe Relevanz auf, da hier der Verlust von Teilflächen ihre Funktionalität einschränken bis gänzlich verhindern kann.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Der unzerschnittene verkehrsarme Raum UZVR-3098 verbleibt auch nach Vergrößerung des Gewerbebereichs des Hafens Emmelsum in der Größenklasse von 50-100 km². Im Vergleich zum bestehenden FNP und Bebauungsplan Nr. 39 wird insgesamt ein geringerer Anteil der Gesamtfläche des Gebiets versiegelt werden. Die Konkretisierung der gewerblichen Nutzung auf hafenauffines Gewerbe, stellt eine Einschränkung der Nutzungsoptionen der Fläche dar.

4.4 Schutzgut Boden (§ 1 a (2) und § 1 (6) Nr. 7 a BauGB)

Böden stellen naturwissenschaftlich Naturkörper dar, die als vierdimensionale (Raum, der einer zeitlichen Entwicklung unterliegt) Ausschnitte aus der Erdkruste Ort einer Durchdringung von Gestein, Wasser, Luft und Lebewesen sind. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nennt die folgenden Bodenfunktionen:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen

- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- Abbau-, Ausgleichs- Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzung, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Bestand

Das Stadtgebiet von Voerde mit seiner ausgeprägten Niederungslandschaft unterlag bis zu seiner heutigen Erscheinung mehrfach verändernden erdgeschichtlichen Prozessen. Zunächst bestimmten vor allem tektonische Vorgänge sowie das wiederholte Vordringen des Meeres die Entwicklung des Raumes. Nachdem sich das Meer vor mehreren 100 Mio. Jahren zurückzog, folgten festländische Ablagerungen von Mergelkalk-Konkretionen.

Die Terrassenbildung und Ablagerungen durch Inlandeis im Eiszeitalter (Pleistozän) waren weitere, das heutige Erscheinungsbild prägende Ereignisse. Die Ausbildung der Terrassen erfolgte durch den Wechsel von sehr kalten Eiszeiten und Zwischeneiszeiten. In dieser Zeit schüttete der Rhein einen Schwemmfächer (heutige Hauptterrasse) auf, in den sich in den folgenden wärmeren Zeiten der Fluss eingrub und Terrassen ausformte.

Die Gletscher der Saale-Eiszeit hinterließen Geschiebesande und -lehme. Über das Niederterrassenmaterial legte sich in der erdgeschichtlichen Folge eine stark reliefausgleichende Flugsanddecke, die lediglich im Bereich von Fluss- oder Bachläufen unterbrochen wird.

Der Rheinauenbereich ist aus kalkhaltigem Auenlehm über Sand und Kies aufgebaut, woraus sich braune Auenböden mit hoher Basensättigung entwickelt haben. Auf den Terrassensanden und -kiesen ist eine bis zu 2 m mächtige Hochflut-Lehmdecke anzutreffen, die zur Bildung von Braunerden und Parabraunerden, in Rinnen und Senken auch zu Gleyen geführt hat.

Das Plangebiet sowie der Großteil des Untersuchungsgebiets befindet sich laut Bodenkarte (BK50) im Bereich von Humusbraunerde (L4304_Bh531, in der analogen Bodenkarte B5). Deren Bodenart ist nach GD NRW als stark lehmiger Sand einzuordnen. Die Schutzwürdigkeit ist nicht bewertet. Für den mit 50-60 Wertpunkten bewerteten Bodentyp ist zudem kein Grundwasser- oder Staunäseeinfluss angegeben. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als mittel eingestuft.

Ein kleinflächiges Areal (ca. 3.300 m²) am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes liegt hingegen auf Humusparabraunerde (L4304_Lh431, in der analogen Bodenkarte L4), dessen Bodenart nach GD NRW als schwach sandiger Lehm angesprochen ist. Auch für diesen Bodentyp ist die Schutzwürdigkeit nicht bewertet. Ein Grundwasser- oder Staunäseeinfluss besteht nicht. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als mittel eingestuft. Für den Bodentyp werden 55-70 Wertpunkte angegeben.

Des Weiteren wird für die das Plangebiet umgebenden Böden im Bereich der Siedlungs- und Gewerbeflächen eine geringe Wahrscheinlichkeit der Naturnähe angegeben.

Gemäß Altlastenkataster des Kreises Wesel liegen zwei Flächen im Untersuchungsgebiet. Eine Gefährdung des Schutzgutes Boden durch die nur noch nachrichtlich geführten Flächen, die zumindest in Bezug auf eine Fläche sicher außerhalb des Geltungsbereichs liegen, ist sicher auszuschließen. Einflüsse durch die im Untergrund liegende Altlast am Standort einer Zapfsäule sind nicht zu ermitteln und zu bewerten, da eine genaue Standortangabe und Untersuchungsergebnisse notwendig wären. Da der Kreis Wesel diesen Fall gestrichen hat, wird hier ebenso vorgegangen.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Grundsätzlich gehen mit dem Vorhaben Eingriffe in den Bodenkörper einher, die die Erfüllung der Bodenfunktion einschränken und im Bereich von Vollversiegelungen gänzlich behindern.

Eine gesonderte Kompensation für das Schutzgut Boden ist vor dem Hintergrund der beabsichtigten Versiegelung im Gebiet, die geringer der des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans ausfällt und dem nicht als schutzwürdig gekennzeichneten Boden (BK50), jedoch nicht erforderlich. Generell wird die Versiegelung und Veränderung der Bodenoberfläche jedoch im Rahmen der Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung innerhalb des LBPs berücksichtigt. Auch die Ergreifung allgemeiner Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung des Bodeneingriffs findet im LBP Beachtung.

4.5 Schutzgut Wasser (§ 1 (6) Nr. 7 a und g, 8 e, 12 BauGB)

Wasser ist ein abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes. Es nimmt in verschiedenen Formen am natürlichen Wasserhaushalt teil und erfüllt wesentliche Funktionen wie

- Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen,
- Transportmedium für Nährstoffe,
- Belebendes und gliederndes Landschaftselement.

Neben diesen ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Existenzgrundlage für den Menschen, zum Beispiel zur Gewinnung von Trink- und Nutzwasser, für die Fischerei, für Erholungszwecke sowie als Vorfluter für die Entwässerung.

Das Schutzgut Wasser lässt sich in die Teilschutzgüter "Grundwasser" und "Oberflächengewässer" unterteilen; Oberflächengewässer bestehen wiederum aus Fließgewässern und stehenden Gewässern.

4.5.1 Teilbereich Grundwasser

Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist dem ca. 107 km² großen Grundwasserkörper (GWK) "27_06 Niederung des Rheins" zugehörig. Der im Mittel ca. 20 m mächtige silikatische Poren-Grundwasserleiter besteht aus Kiessanden und Sanden jüngerer Mittelterrassen, Niederterrassen und Auenterrassen (Mittelpleistozäne bis holozäne Flussablagerungen) und weist dadurch eine hohe Durchlässigkeit auf. Mit einer Nutzung von über 100 m³ Trinkwasser pro Tag und der sowohl öffentlichen als auch gewerblichen Wassergewinnung hat der als "sehr ergiebig" eingestufte GWK eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung inne. Am nördlichen Niederrhein können warmzeitliche Schluffe, Tone und Torfe den Grundwasserleiter lokal in zwei Teilstockwerke trennen. Dort bildet die Grundwassersohle tertiärzeitliche marine Feinsande, Schluffe und Tone. Des Weiteren ist der benannte GWK weiträumig durch Bergbau beeinflusst (MULNV NRW 2021a).

Gemäß dem 2. Bewirtschaftungsplan im Sinne der WRRL wurde der mengenmäßige und der chemische Zustand des GWK als "schlecht" eingestuft. Grund dafür waren Grundwasserabsenkungen der rheinnahen grundwasserabhängigen Landökosysteme durch die Sohlerosion im Rhein sowie Überschreitungen der Schwellenwerte nach Anlage 2 der Grundwasserverordnung (GrwV) für Sulfat und Chlorid. Der 3. Bewirtschaftungsplan (MULNV NRW 2021b) sowie die im ELWAS (MULNV NRW 2021a) zu findende Bewertung im 3. Monitoringzyklus geben hingegen einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand an.

Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind im Bereich des Untersuchungsgebiets nicht ausgewiesen (MULNV NRW 2021a).

Auswirkungen der FNP-Änderung

Beeinträchtigungen des Grundwassers durch die 75. Änderung des Flächennutzungsplans sind vor dem Hintergrund der Verbesserung des mengenmäßigen und ökologischen Zustands des GWK sowie der geringeren Versiegelung im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 39 nicht zu erwarten. Ein geringerer Versiegelungsanteil bedeutet, dass Niederschlag auf einer größeren Fläche vor Ort versickern kann und folgend den Wasserkörpern zugeführt wird.

Einzelheiten wie beispielsweise die Regenwasserbehandlung werden im Bebauungsplan geregelt.

4.5.2 Teilbereich Oberflächengewässer

Bestand

Das Untersuchungsgebiet gehört zu einem Großteil den Einzugsgebieten (EZG) "Mommbach" und "Wesel Datteln Kanal" an. Eine geringe Fläche ist dem EZG "Rhein" zugehörig. Im nördlichen Randbereich des UG verläuft der Wesel Datteln Kanal. Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der Wesel Datteln Kanal gehört zum Westdeutschen Kanalnetz, welches insgesamt fünf Kanäle umfasst. Alle Schifffahrtskanäle werden als künstliche Oberflächenwasserkörper ausgewiesen und sind dem LAWA-Fließgewässertyp "77 – Sondertyp Schifffahrtskanäle" zugehörig. Sie sind nicht hinsichtlich der Gewässerstrukturgüte bewertet. Der Abschnitt "75101_190" des benannten Kanals umfasst den Wasserkörper von Wesel bis Voerde-Friedrichsfeld mit einer Länge von ca. 4,16 km. Der 2. Bewirtschaftungsplan (2016-2021, MKULNV NRW 2015) gibt für den Kanal im 2. Monitoringzyklus (MZ) der WRRL einen als "unbefriedigend" eingestuften ökologischen Zustand an. Der chemische Zustand ist sowohl im 2. als auch 3. MZ als "nicht gut" eingestuft (ohne ubiquitäre Stoffe: "gut"). Als Bewirtschaftungsziel wird die Erreichung des guten ökologischen Potenzials bis 2021 (Begründung F1-5: "Sonstige technische Gründe) und die Erreichung eines guten chemischen Zustands ohne Berücksichtigung von Quecksilber und ubiquitären Stoffen für 2015 angeführt. Der 3. BP 2022-2027 (MULNV NRW 2021b) enthält keine Angaben zum ökologischen Zustand/Potenzial. Der chemische Zustand des Wesel Datteln Kanals ist als "nicht gut" eingestuft.

Der ca. 9,7 km lange Mommbach (Einzugsgebiet DE_NRW_2778_0) ist dem LAWA-Fließgewässertyp "19 – kleine Niedrungsgewässer in Fluss- und Stromtälern" zugehörig und als erheblich veränderter Wasserkörper ausgewiesen. Dessen chemischer Zustand erhielt im 3., 4. und 5. MZ die Bewertung "nicht gut" (MULNV NRW 2021a). Der ökologische Zustand wurde im 2. MZ mit "schlecht" bewertet und das ökologische Potenzial mit "unbefriedigend". Laut Bewirtschaftungsplan 2016-2021 (MKULNV NRW 2015) ist die Gewässerstrukturgüte überwiegend mit "5 stark verändert" einzuschätzen. Als Bewirtschaftungsziel wird die Erreichung des GOP bis 2021 (Begründung F 2-6: "Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen (hierunter fällt auch fehlende Flächenverfügbarkeit)") angeführt. Im 3. Bewirtschaftungsplan (2022-2027, MULNV NRW 2021b) werden keine Angaben zum ökologischen Zustand/Potenzial im 4. MZ angeführt

Das Hafenbecken des Hafen Emmelsum liegt ca. 500 m westlich des Untersuchungsgebiets und stellt ein künstliches Gewässer dar, welches mit dem Rhein in Verbindung steht. Aufgrund der technischen Einfassung durch befestigte Hochwasserdeiche sind hier keine für die Gewässer mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt wichtigen Uferandbereiche ausgebildet (MKULNV NRW 2015).

Auswirkungen der FNP-Änderung

Oberflächengewässer sind nicht direkt vom Vorhaben betroffen. Auswirkungen auf diese, können nur über deren Einzugsgebiete vorliegen.

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden im LBP beachtet. Eine gesonderte Kompensation für das Schutzgut Wasser ist vor dem Hintergrund der beabsichtigten Versiegelung im Gebiet, die geringer der des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans ausfällt, nicht erforderlich.

4.6 Schutzgut Klima und Luft (§ 1 (5), (6) Nr. 7 a, e, g, h BauGB)

Bestand

Das Stadtgebiet von Voerde ist verhältnismäßig gut durchlüftet und zeichnet sich durch ein ausgeglichenes Klima aus. Es ist geprägt von milden Wintern und verhältnismäßig kühlen Sommern.

Die Sonnenscheindauer und die Niederschlagsintensität sind verhältnismäßig gering.

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur im Bereich des Untersuchungsgebietes beträgt im Zeitraum von 1981 bis 2010 10,7°C (Klimaatlas NRW; LANUV 2021c). Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge beläuft sich auf ca. 800-820 mm.

Gewerbe- und Industrieflächen, insbesondere der Kraftwerksstandort, die Gewerbe -und Industrieflächen im Ortsteil Friedrichsfeld und das Industriegebiet der Aluminiumhütte im Ortsteil Emmelsum, bewirken aufgrund der starken Flächenversiegelung eine zusätzliche Aufheizung und aufgrund der Gebäudestruktur eine Änderung der Windverhältnisse. Wald- und Gehölzflächen haben im Allgemeinen eine lufthygienische Filterfunktion (Filterung von Luftschadstoffen) und eine klimatische Ausgleichsfunktion (temperaturausgleichende Wirkung).

Nachts verursachen die Wasserflächen des Rheins, die sich tagsüber nur gering erwärmen und nachts nur geringfügig abkühlen, eine Erhöhung der Lufttemperatur.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich regionalklimatisch gesehen im Klimabezirk der niederrheinischen 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.

Insgesamt erlauben die Windhäufigkeit und die geringen Reliefunterschiede eine gute Durchlüftung. Insbesondere die offene Rheinaue und der Wesel-Datteln-Kanal sind für den Luftaustausch von Bedeutung. Bei Schwachwindlagen können die erhöhten Banndeiche den Luftaustausch im eingetieften Rheinvorland lokal hemmen und Erscheinungen wie Kaltluftseen und Nebelbildung begünstigen.

Die Stadt Voerde hat mit Ratsbeschluss vom 09.07.2019 den Klimanotstand erklärt. Demnach hat sich der Rat der Stadt Voerde verpflichtet, die Auswirkungen auf das Klima bei jeglichen Entscheidungen zu berücksichtigen und Lösungen zu bevorzugen, die sich positiv auf Klima-, Umwelt- und Artenschutz auswirken. Die Erklärung dient u.a. dazu, alle Kräfte aus Politik und Bevölkerung zu bündeln, um gemeinsam sofortige und entschlossene Anstrengungen zum Klimaschutz zu leisten.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Durch das Planungsvorhaben werden Offenlandbereiche (Intensiväcker) mit einer mittleren Bedeutung und geringfügig Gehölzbestände mit einer sehr hohen Bedeutung für das Schutzgut Klima beansprucht. Von dem Vorhaben gehen großflächige Versiegelungen dieser Bereiche aus, die eine Vergrößerung des klimatischen Belastungsraumes bewirken (Vergrößerung von Wärmeineffekten). Der Verlust von Waldflächen wird im Gebiet kompensiert und eine anteilige Dachbegrünung umgesetzt. Diese ist entsprechend im Bebauungsplan festzusetzen. Relevante Auswirkungen auf den übergeordneten Luftaustausch, den klimatischen Ausgleich und die Ventilationswirkung sind nicht zu erwarten.

In Bezug auf das Schutzgut "Klima und Luft" stellen die Änderungen des FNPs im Vergleich zu den großflächigen Versiegelungen des bestehenden Bebauungsplans Nr. 39 eine Verbesserung dar.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind Aspekte des Klimaschutzes zu berücksichtigen.

4.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild (§1 (6) Nr.5 und 7 a BauGB)

Bestand

Die landschaftlichen Raumeinheiten, die das Gebiet der Stadt Voerde prägen, wurden bereits zu Beginn des **Kapitels 4** beschrieben. Die mit den einzelnen darin vorkommenden Biotoptypen verbundene Vegetation ist für das Landschaftsbild bestimmend. Von besonderer Bedeutung ist jedoch die geringe Reliefenergie, das heißt die Tatsache, dass das Gelände im Stadtgebiet ausgesprochen flach ist. Dies hat zur Folge,

- dass bereits eine schwache Geländemorphologie als außerordentlich belebend und interessant wahrgenommen wird;
- dass vertikale Vegetationselemente, also insbesondere Bäume, eine herausragende Bedeutung bekommen und
- dass Gebäude bzw. Anlagen, die höher als zwei Geschosse sind, bereits weiträumige Auswirkungen haben können.

Innerhalb des Plangebiets sind als wesentliche Landschaftselemente der Gehölzstreifen westlich der Weseler Straße und der südlich des Plangebiets befindlichen Gleisanlage sowie die im Norden und Süden befindlichen Feldgehölze anzusehen. Neben den an den Außenkanten des Plangebiets liegenden Gehölzen, ist im Bestand auch ein Ost-West verlaufender Gehölzstreifen im unteren Drittel des Plangebiets vorhanden.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Die überwiegende Erhaltung der bestehenden Gehölze bzw. Waldbereiche, vor allem des sichtwirksamen Gehölzstreifens an der Weseler Straße, wird bereits in den Darstellungen der FNP-Teiländerung berücksichtigt. Die Waldbereiche befinden sich vor allem an den Rändern des Änderungsbereichs und dienen demzufolge der Abschirmung des geplanten Logistikzentrums mit Flachdach-Hallenkomplex (voraussichtliche Höhe: ca. 12-14 m). Sichtachsen auf die Logistikhallen bestehen ausschließlich im Bereich der Zufahrten. Gehölz- bzw. Waldverluste werden innerhalb des Plangebiets 1:1 ausgeglichen und sind detailliert im Landschaftspflegerischen Begleitplan des Bebauungsplans beschrieben. Dementsprechend wird ein Großteil der vertikalen Vegetationselemente langfristig gesichert und bei Verlust im Gebiet ersetzt. In Bezug auf das Landschaftsbild stellen die Änderungen des FNPs im Vergleich zu den großflächigen Versiegelungen des bestehenden FNPs eine Verbesserung des Landschaftsbilds dar.

4.8 Schutzgut Mensch (§ 1 (6) Nr. 7 c BauGB)

Die Situation und die Auswirkungen auf den Menschen werden an dieser Stelle behandelt, weil die vorher genannten Schutzgüter auch die für die Lebensqualität der Menschen maßgebende Umwelt wesentlich bestimmen; die Einordnung in die Gliederung stellt selbstverständlich keine Rangordnung der Schutzgüter dar.

Die jeweilige komplexe Umweltsituation beeinflusst den einzelnen Menschen über bestimmte „Wirkungspfade“: Unmittelbar bewirkt von anderen Menschen z.B. durch Lärm und Erschütterungen, indirekt über die Luft durch Luftschadstoffe oder klimatische Auswirkungen, über das Wasser durch Hochwasser- oder sonstige Überschwemmungsgefahren, über den Boden hinsichtlich Altlasten und über Natur und Landschaft, was die Aspekte der Erholung in der Natur betrifft. Schließlich können durch die Umsetzung der Planung auch Nutzungen beseitigt oder beeinträchtigt werden, die für die Bevölkerung bisher eine positive Bedeutung hatten.

4.8.1 Lärm und Erschütterungen

Bestand

Nördlich des Plangebiets befindet sich der Wesel-Datteln-Kanal mit angrenzenden Gehölzstreifen und Grünland. Westlich liegt die TRIMET Aluminium SE sowie der Hafen Emmelsum. Östlich des Untersuchungsgebietes befinden sich bebaute Bereiche (Gewerbeflächen entlang der Weseler Straße, zu Teilen Wohnbebauung). An das Plangebiet angrenzend befinden sich die Schleusenstraße und die Weseler Straße. Im Süden führt die Kreisbahn entlang. Die bestehenden Nutzungen führen zur Entstehung von Verkehrs- und Gewerbe-/Industrielärm, welcher auf das Plangebiet einwirkt. Es wird davon ausgegangen, dass Lärm-Richtwerte/-Orientierungswerte (z. B. der TA Lärm) eingehalten werden, da keine Hinweise zu bestehenden Überschreitungen vorliegen. Ebenfalls trägt die randliche Eingrünung des Plangebiets zur Lärmabschirmung bei, sodass im Bestand eine mäßige Lärmbelastung für das Plangebiet prognostiziert wird.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Neben Beeinträchtigungen über den Luftpfad oder über Einflüsse auf das Landschaftsbild können der zukünftige Logistikbetrieb insbesondere durch den verursachten Lärm und in Einzelfällen auch auf Grund von Erschütterungen erhebliche Auswirkungen auf die in der Nachbarschaft wohnenden Menschen haben.

Erschütterungen treten eher selten auf; hier sind es vor allem Gleisanlagen, die Erschütterungen verursachen können. Beeinträchtigungen, die durch einen zusätzlichen Gleisanschluss auftreten können, werden im Rahmen eines späteren eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahrens behandelt.

Mit Verweis auf **Kapitel 1.2.2** (Unterpunkt „Immissionsschutz“) werden folgend die wesentlichen Aussagen der Lärmgutachtens (IST 2024) erneut aufgeführt.

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

In Bezug auf den Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets werden die Orientierungswerte der DIN 18005 unterschritten. Darüber hinaus ist die Lärmbelastung von Anwohnern an den öffentlichen Straßen außerhalb des Plangebietes zu prüfen. Dabei wird der Ausschnitt des Straßennetzes betrachtet, der auch im Rahmen der Verkehrsuntersuchung bewertet wurde und in dem relevante planbedingte Veränderungen der Schallimmissionen zu erwarten sind:

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

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

Abstandserlass

Um Sorge zu tragen, dass schädliche Umwelteinwirkungen an den Immissionsorten in der Nachbarschaft durch zukünftig ansiedelnde Betriebe ausgeschlossen werden, wird der Abstandserlass NRW herangezogen. Entsprechend müssen die Gewerbe- und Industriegebiete einen ausreichenden Abstand zu den nächstgelegenen Wohngebäuden aufweisen.

In der Abstandsliste fallen die im Plangebiet zulässigen Betriebsarten unter die lfd. Nr. 159 „Speditionen aller Art sowie Betrieb zu Umschlag größerer Gütermengen (*)“. Diese Betriebsarten sind der Abstandsklasse V – 300 m zugeordnet.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass sich das Abstandserfordernis für die mit (*) gekennzeichneten Betriebsarten ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes ergibt. Da die Abstandsklassen nach Abstandserlass auf den Schutz von reinen Wohngebieten abzielen, können bei Anwendung der Abstandliste in Bezug auf weniger empfindliche Nutzungen, wie bspw. allgemeine Wohngebiete (WA) oder Mischgebiete (MI), für die mit (*) gekennzeichneten Betriebsarten die Abstände der nächsten Abstandsklasse VI (200 m für WA) oder der übernächsten Abstandsklasse VII (100 m für MI) zugrunde gelegt werden (vgl. Pkt. 2.2.2.4 und 2.2.2.5 des Abstandserlasses NRW).

Auf Grundlage des vorliegenden Lärmgutachtens für den Bebauungsplan Nr. 139 sind die außerhalb von Gewerbe- und Industriegebieten nächstgelegenen Wohnnutzungen im Umfeld des Bebauungsplangebietes das Wohnhaus Weseler Straße 67, das ca. 450 m südlich der im Plangebiet festgesetzten SO-Gebietsflächen liegt sowie das auf Weseler Stadtgebiet liegende Wohngebäude Emmelsumer Straße 235, in einer Entfernung von ca. 350 m nördlich der festgesetzten SO-Flächen, die beide als Mischgebietsnutzung einzustufen sind.

Die beiden als Mischgebiet eingestuften Immissionsorte Weseler Straße 67, Voerde und Emmelsumer Straße 235, Wesel werden aufgrund der vorliegenden gewerblichen Geräuschvorbelastung aus Gewerbe- und Industriebetrieben innerhalb der Bebauungspläne 38, 39, 64 und 71 der Stadt Voerde für die Festlegung der Abstandsklassen wie ein Allgemeines Wohngebiet (WA) betrachtet (und nicht als MI gemäß ihrer immissionsschutzrechtlichen Einstufung). Damit wäre zu diesen beiden Immissionsorten ein Abstand von 200 m ausreichend. Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit der im Plangebiet zulässigen Nutzungen ist damit gegeben.

Unter Einbezug von Schallschutzmaßnahmen entstehen keine Konflikte durch Lärm. Die Richt- und Orientierungswerte werden bei Umsetzung der Planvorhaben eingehalten.

4.8.2 Lufthygiene und Klima

Die Vorbelastungssituation sowie die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Klima und Luft sind bereits in dem entsprechenden **Kapitel 4.6** behandelt worden, wobei hinsichtlich der anzulegenden Vorsorgewerte neben den Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen auch diejenigen auf die menschliche Gesundheit betrachtet worden sind. Insoweit wird darauf verwiesen.

Zusätzlich zu den bestehenden Vorbelastungen der am Hafen Emmelsum ansässigen Betriebe (Aluminiumhütte etc.) sowie des Umschlags von Waren / Gütern im Hafen kommt es durch den Betrieb der sich später im Sondergebiet ansiedelnden Unternehmen / Betriebe im Logistikpark zu einer Immission weiterer Luftschadstoffe.

4.8.3 Elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder treten im Zusammenhang mit starken Strömen und hohen Spannungen (Hochspannungsfreileitungen) und bei Antennenanlagen auf. Neben den selteneren und im Stadtgebiet nicht gegebenen Rundfunksendeanlagen sind Sendestationen für den Mobilfunk an zahlreichen Stellen vorhanden.

Im Zusammenhang mit der vorgesehenen Bebauung des Plangebietes werden keine Anlagen errichtet, die zur Emission elektromagnetischer Felder führen.

Die in den anzusiedelnden Betrieben verwendete Haustechnik wird nach dem Stand der Technik abgeschirmt, sodass durch die Einhaltung der Grenzwerte keine nennenswerte Strahlung nach außen dringt.

Dieser Aspekt ist daher nicht detailliert zu betrachten.

4.8.4 Altlasten

Gemäß Auskunft aus dem Altlastenkataster des KREISES WESEL (2022) sind innerhalb des Untersuchungsgebiets zwei Flächen verzeichnet.

Bei der Fläche 11-36 handelt es sich um den Standort einer Zapfsäule der Kreisbahn, welche sich an der Weseler Straße befunden haben soll und demnach im Plangebiet liegen könnte. Da der Standort nicht zu ermitteln war, wurde der Fall gestrichen und wird nur noch nachrichtlich im Altlastenkataster des Kreises Wesel geführt.

Die Fläche AS 11-8 Commercial Hydraulics liegt außerhalb des Plangebiets, östlich der Weseler Straße. Sie wurde 1987 durch die Firma Harreß Geotechnik auf Altlasten untersucht. Hierbei wurden geringfügige Verunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen festgestellt (maximal 40 mg/kg). Hierzu wurde Folgendes ausgeführt: "Der Gutachter kam zu dem Ergebnis, dass die geschotterte Hoffläche und der anstehende Boden entsorgt werden sollte. Daraufhin wurde der verunreinigte Bereich durch den Sachverständigen Dr. Betz näher untersucht. Er kam zu dem Ergebnis, dass von der untersuchten Fläche keine unmittelbare Gefährdung über Luft- oder Wasserpfad auf die Umgebung zu erwarten ist. Eine wesentliche Beeinträchtigung bei der Nutzung (hier gewerblich) des Firmengeländes wurde ausgeschlossen. Im Rahmen allgemeiner Baumaßnahmen sollten die Flächen mit deutlichen wahrnehmbaren dunklen Verfärbungen ausgebagert und entsprechend entsorgt werden. Die Bereiche mit Verunreinigungen an Methylenchlorid zu entsorgen wurde nicht empfohlen, da hier durch Ausgasung, Auswaschung oder Abbauprozesse eine deutliche Verringerung auf natürlichem Weg eintreten würde. Heute befindet sich auf dem Gelände die Firma Filtratec Mobile Schlammentwässerung GmbH. Dieser Betrieb wird vom Kreis Wesel überwacht. Der Fall wurde damals abgeschlossen und wird nur noch nachrichtlich im Altlastenkataster geführt." (KREIS WESEL 2022)

Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch / menschliche Gesundheit durch die nur noch nachrichtlich geführten Flächen, die zumindest in Bezug auf eine Fläche sicher außerhalb des Geltungsbereichs liegen, ist auszuschließen. Einflüsse durch die im Untergrund liegende Altlast am Standort der Zapfsäule sind nicht zu ermitteln und zu bewerten, da eine genaue Standortangabe und Untersuchungsergebnisse notwendig wären. Da der Kreis Wesel diesen Fall gestrichen hat, wird hier ebenso vorgegangen.

4.8.5 Überschwemmungsgefahren

Überschwemmungsgebiete sind im Bereich des Untersuchungsgebiets nicht ausgewiesen (MULNV NRW 2021a).

Die Hochwasserrisiko-/gefahrenkarten für den Rhein stellen bei den Hochwasserszenarien HQhäufig (im Mittel alle 10-20 Jahre) und HQ100 (im Mittel alle 100 Jahre) keine Überflutungen innerhalb des UG dar. Im Falle eines Extremhochwassers (HQextrem, im Mittel seltener als alle 100 Jahre) zeigt die Hochwasserrisikokarte für einen Großteil der Fläche des Plangebiets Überflutungen auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen und angrenzendem Gewerbe an. Gemäß der Hochwassergefahrenkarte HQextrem sind überwiegend Wassertiefen zwischen 0 - 0,5 m, stellenweise 0,5 – 1 m und in wenigen Bereichen bis zu 2 m zu erwarten (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2019). Bei dem extremen Szenario wird das Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen angenommen.

4.8.6 Freizeit und Erholung

Bestand

Die Landschaft als Teil der natürlichen Umwelt dient zugleich dem Menschen als Erholungsraum. Dabei umfasst der Begriff Erholung aus räumlicher Sicht unterschiedliche Bereiche: für die tägliche "Feierabenderholung" ist das unmittelbare Wohnumfeld mit den ohne großen Aufwand fußläufig erreichbaren Bereichen von Bedeutung. Größere Spaziergänge oder Fahrradausflüge erschließen weitere Räume am Wochenende. Besonders attraktive Gebiete wie z. B. die Mommniederung, der Wohnungswald oder angrenzend auf dem Gebiet der Gemeinde Hünxe die Auskiesungsseen am Tenderingsweg oder die Kaninchenberge sind dagegen Ziel auch vieler Menschen aus anderen Gemeinden; sie haben eine regionale Bedeutung.

Das überwiegend grünlandgeprägte Rheinvorland ist teils als Naturschutzgebiet, teils als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Aufgrund der überwiegend abgezaunten Tagebau-, Hafen- und Industrieflächen sind große Teile des rechtsrheinischen Umfelds nicht öffentlich zugänglich.

Aufgrund der begrenzten Zugänglichkeit, der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen und des durch Hafen- und Industrieanlagen anthropogen geprägten Landschaftsbilds ist für das Plangebiet eine ausschließlich geringe Frequentierung im Rahmen der örtlichen Freizeit- und Erholungsnutzung anzunehmen. Beidseits der Straßen „Schleusenstraße“ und „Weseler Straße“ sind Wege vorhanden, die von Radfahrern und Fußgängern genutzt werden können.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Die großflächige geplante Bebauung auf dem Sondergebietsstandort wird durch die vorgesehene Bepflanzung und die weitgehende Erhaltung von Wald, vor allem des Gehölzstreifens an der Weseler Straße, so weit wie möglich landschaftlich eingebunden.

Die Nutzung der Rad- und Fußwege der genannten Straßen bleibt auch nach Realisierung der Planung gewährleistet.

4.8.7 Wohnen / Wohnumfeld

Städtebauliche Planung nimmt immer Flächen in Anspruch. Unter Umständen haben diese Flächen eine besondere, gegenüber der üblichen Grundstücksnutzung herausragende Bedeutung für die Wohnbevölkerung, für bestimmte soziale Gruppen oder auch für Einzelne.

Bestand

Zusammenhängende Wohngebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Außerhalb der landwirtschaftlich geprägten Teile der Niederterrasse und des Rheinvorlands sind die Hafensflächen und das Werksgelände der Aluminiumhütte prägend. Bereiche mit Bedeutung für das Schutzziel „Wohnen“ sind auf einzelne Wohn- und Hoflagen außerhalb des Plangebietes begrenzt. Diese sind entlang der Schleusenstraße und an der Weseler Straße zwischen Gewerbebetrieben angeordnet.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Da entsprechend des Lärmgutachtens (IST 2024) festgestellt wurde, dass die Richt- und Orientierungswerte unter Einbezug von Maßnahmen (Lärmschutzwände) eingehalten werden können, entsteht keine erhebliche Zusatzbelastung durch Lärm, die einen Konflikt mit der angrenzenden Wohnbebauung entstehen lässt. Die Lärm-Vorbelastungen des Gebiets durch die Gewerbe- und Industriebetriebe der nächstgelegenen Bebauungsplangebiete Nr. 38, 39, 64, 71 wurden bei der Erstellung des Lärmgutachtens berücksichtigt. Hierbei wurde pessimistisch angenommen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und nachts schon heute ausgeschöpft werden.

Die Wohnlagen außerhalb des Plangebiets sind ebenfalls durch die geplante Bepflanzung abgeschirmt, so dass keine visuelle und betriebsbedingte Beeinträchtigung für die Gebäude an der Schleusenstraße und Weseler Straße anzunehmen ist.

Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die Anwendung des Abstandserlasses NRW können Beeinträchtigungen so weit minimiert werden, dass insgesamt von einem geringen Risiko für das Schutzgut Mensch (Teilbereich Wohnen) auszugehen ist. Die gesetzlichen Vorgaben (Immissionsrichtwerte) gem. TA-Lärm und DIN 18005 Schallschutz im Städtebau werden eingehalten.

4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§1 (6) Nr. 7 d BauGB)

Kulturgüter im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen.

Der hiesige Raum gilt - wegen der Nähe zum Fluss und wegen der ertragreichen Böden des Schwemmland - schon seit vorgeschichtlicher Zeit als guter Siedlungsraum. Auf der anderen Seite sind Siedlungen im Flachland Raubzügen und kriegerischen Ereignissen viel stärker ausgeliefert als Orte im Mittelgebirgsraum (bis in heutige Zeit z. B. beim Übergang der Alliierten über den Rhein bei Mehrum am Ende des Zweiten Weltkriegs). Hinzu kommt die Bedrohung durch das Hochwasser des Flusses. Im Ergebnis gibt es zahlreiche Archäologische Fundstellen, aber wenig historische Bausubstanz. Das bedeutet aber auch, das verbliebene historische Gebäude einer besonderen Aufmerksamkeit bedarf.

Die Besonderheiten der landwirtschaftlichen Entwicklung im Auenbereich des Rheins haben daneben zu spezifischen Formen der Kulturlandschaft geführt, die in den von Hecken durchzogenen und mit Kopfbäumen bestandenen Niederungsbereichen einen fast einzigartigen Ausdruck gefunden haben.

Unter dem Begriff Kulturgut sind zusammengefasst:

- schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler
- historische Kulturlandschaften
- Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart

Weitere Objekte, die geschichtlich bedeutsam oder prägend für das Ortsbild sind, eine Bedeutung für andere Schutzgüter haben (wie z. B. Ruinen als Lebensraum für bestimmte Tiere) oder bei deren Beeinträchtigung nachteilige Auswirkungen auf andere Schutzgüter zu erwarten sind, zählen zu den „sonstigen Sachgütern“.

Bestand

Kulturgüter

Die morphologischen Strukturen der Niederterrassenkante sind trotz ihrer nur allgemeinen örtlichen Ausprägung als historische Kulturlandschaftsbestandteile anzusprechen. Die landschaftstypische Siedlungsstruktur mit Hoflagen an der Niederterrassenkante lässt sich bereits 1845 kartographisch nachweisen. Daneben stellen Kopfbäume am Niederterrassenrand sowie alte Einzelbäume auf der Niederterrasse und vereinzelt in der Aue typische Landschaftselemente des Niederrheins und historische Zeugnisse dar.

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 Wohnbebauung an der Schleusenstraße (Splittersiedlung) stellt eine landschaftstypische Siedlungsstruktur dar.

Die nördlichsten 3.000 m² des Plangebiets sind dem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich "Untere Lippe – Dorsten Holsterhausen" (KLB 04.07) zuzuordnen. Die Bereiche um die Lippe- und die Untere Lippe stellen archäologische Archivräume für die Zeit von der Vorgeschichte bis zum Mittelalter dar. "Das Gewässer als Leitlinie der Landschafterschließung, die Feuchtböden und Plaggenesche sowie Landwehren sind die äußeren sichtbaren Elemente und Strukturen, die mehrere Jahrtausende Kulturgeschichte repräsentieren und konservieren" (LWL & LVR 2007).

Alt- oder Kopfbäume liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Auch sind keine landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche oder Sichtachsen vom Vorhaben betroffen (LVR 2021).

Im Untersuchungsgebiet sind gemäß Bodendenkmalliste und Baudenkmalliste der Stadt Voerde keine eingetragenen Denkmäler vorhanden. In räumlicher Nähe zum UG ist am Wesel-Datteln-Kanal lediglich ein Splitterbunker an der Schleuse Friedrichsfeld als eingetragenes Baudenkmal verzeichnet. Auch das digitale Informationssystem des Landschaftsverbands Rheinland zu den Historischen Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen und Hessen stellt in der Kartenansicht keine Bau- oder Bodendenkmäler, Denkmalbereiche oder Welterbestätten für die Fläche des Untersuchungsgebiets dar (LVR 2021).

Sachgüter

Als infrastrukturelle Einrichtungen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind Siedlungs-/Industrieflächen und Verkehrsinfrastruktur sowie die üblicherweise im Verkehrsraum unterirdisch verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen (z. B. Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Telefon, etc.) vorhanden. Weiterhin sind die landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen in ihrer Produktionsfunktion als Sachgüter anzusprechen.

Innerhalb des Plangebietes sind als relevantes Sachgut ein unbewohntes Einzelgebäude westlich der Weseler Straße und die landwirtschaftlich genutzten Äcker zu benennen. Zudem ist bekannt, dass im oberen Drittel des Geltungsbereichs eine Gas-Leitung in Ost-West-Richtung verläuft.

Auswirkungen der FNP-Änderung

Relevante Sachgüter sind durch das Planungsvorhaben nicht betroffen. Die Trasse der Gas-Leitung wird im FNP dargestellt. Relevante Auswirkungen ergeben sich im Schutzstreifen der Leitung nicht.

Relevante Auswirkungen auf die Erlebbarkeit der historischen Kulturlandschaft sind nicht gegeben.

4.10 Wechselwirkungen, kumulative Wirkungen und zusammenfassende Bewertung

Wechselwirkungen

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

Die Inanspruchnahme / Versiegelung von Böden führt durch Verdunstungsverluste zu einer geringeren Versickerung des Niederschlagswassers, darüber hinaus geht die Funktion als Grundwasserfilter / Schadstoffsenke verloren (Teilaspekt Grundwasser, Schutzgut Wasser). Die Inanspruchnahme von Böden führt zu einer Verdrängung der aktuellen Nutzung und ist zudem mit einem dauerhaften Verlust von Habitatstrukturen (Schutzgut Tiere und Pflanzen) verbunden.

Die Durchführung von Baumaßnahmen kann mit einer Störung von Tierarten verbunden sein, wenn die beanspruchten oder angrenzenden Flächen z. B. von Vögeln zur Brut genutzt werden (Schutzgut Tiere und Pflanzen).

Durch großflächige Versiegelungen können im unmittelbaren Umfeld mikroklimatische Auswirkungen (Veränderung des Windfeldes, Temperaturerhöhung) bewirkt werden, die mit entsprechenden Wechselwirkungen auf den Bewuchs bzw. Vorkommen von Tierarten (Schutzgut Tiere und Pflanzen) bzw. das Wohlbefinden / Temperaturempfinden (Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit) verbunden sind.

Mit der Errichtung von Gebäuden sind Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie die landschaftsgebundene Erholung (Schutzgut Mensch) verbunden.

Die späteren Emissionen (Lärm, Schadstoffe) der sich ansiedelnden Betriebe sind ggf. mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit (Schutzgut Mensch) verbunden.

Kumulative Wirkungen

Laut Anlage 1 Nr. 2b, ff BauGB ist die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen im Umweltbericht zu betrachten.

Es sind keine Pläne oder Projekte bekannt, durch die sich kumulative Wirkungen ergeben.

4.11 Abschließende Bewertung

Es ist Aufgabe der Planung auf der konkreteren Ebene des Bebauungsplans, die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglichst zu vermeiden oder wenigstens zu minimieren und entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Eine abschließende Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter ist auf der Ebene der Flächennutzungsplanung daher nicht möglich. Es lässt sich lediglich feststellen, dass im Vergleich zum bestehenden FNP und Bebauungsplan Nr. 39 die Teiländerung Nr. 75 einen höheren Anteil an Waldfläche darstellt und diese Flächen in Bezug auf jedes Schutzgut als wertvoll und bedeutsam zu bewerten sind. Das Recht auf großflächige Versiegelung entsprechend des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 39 wird durch die Überplanung verringert.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher, nachteiliger Umweltauswirkungen

5.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Übergeordnetes Ziel der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist es, Natur und Landschaft gemäß den im BNatSchG dargelegten Grundsätzen und Zielen zu sichern und nach Möglichkeit zu verbessern.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen sind die mit dem Eingriff verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen gem. § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen, die durch den Eingriff gestörte Funktionen und Werte des Naturhaushaltes gleichartig und im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort wiederherstellen; durch sie soll das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet werden. Durch die Wiederherstellung der gestörten Funktionen soll erreicht werden, dass auf Dauer keine Verschlechterung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes eintritt. Die Lage der Ausgleichsmaßnahmen soll so gewählt werden, dass die räumlichen und funktionalen Verflechtungen wiederhergestellt oder von der Landschaftsplanung angestrebte Verflechtungen gefördert werden können.

Eingriffe, bei denen eine Wiederherstellung der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes nicht möglich ist, gelten als nicht ausgleichbar. Das gilt auch für Beeinträchtigungen, die nicht in einem überschaubaren Zeitraum ausgeglichen werden können, d. h. bei denen der Naturhaushalt seine Leistungsfähigkeit nicht innerhalb von 25-30 Jahren wieder erreichen kann. Ersatzmaßnahmen sind demnach Maßnahmen zur Kompensation nicht ausgleichbarer Beeinträchtigungen. Sie sollten in dem vom Eingriff betroffenen Landschaftsraum durchgeführt werden. Durch Ersatzmaßnahmen sollen die gestörten Funktionen ähnlich und insgesamt gleichwertig wiederhergestellt werden. In dem derzeit aktuellen BNatSchG werden Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz gleichgestellt.

In der Bauleitplanung wird einheitlich von "Ausgleich" gesprochen (§ 1a Abs. 3 BauGB, § 200a Satz 1 BauGB). Zudem ist die räumliche Entkopplung von Eingriff und Ausgleich möglich (§ 1a Abs. 3 BauGB, bei Bebauungsplänen auch § 9 Abs. 1a BauGB).

Da auf Ebene der FNP-Änderung keine konkreten Maßnahmen festgelegt werden, sind folgend die allgemeinen Ziele und Grundsätze der zu ergreifenden Maßnahmen aufgelistet, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Berücksichtigung finden.

Allgemeine Ziele und Grundsätze der Maßnahmen:

Mit den landschaftspflegerischen Maßnahmen, welche die Eingriffsvermeidung /-minderung sowie das Erreichen einer funktionalen Kompensation zum Ziel haben, wird insbesondere angestrebt:

- Schutz und Sicherung von Boden, Grundwasser und Oberflächengewässern,
- Schutz und Erhalt wertvoller Bestandteile von Natur und Landschaft (Biotopstrukturen, landschaftsbildprägende Elemente),

- Verminderung der Immissionsbelastung angrenzender Bereiche (Lufthygiene),
- Klimaschutz (Anpassung an den Klimawandel, Vorbeugung des Klimawandels),
- Schutz und Entwicklung genutzter Lebensräume (Schutz und Förderung der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, positive Auswirkungen auf die abiotischen Komponenten des Naturhaushaltes),
- Verbesserung der Biotopverbundqualität im Landschaftsraum,
- Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes.

6 Bewertung von Planungsalternativen einschließlich der „Nullvariante“

6.1 Planungsalternativen

Realistische Planungsalternativen haben sich während des Verfahrens nicht angeboten. Im Laufe des Planprozesses der FNP-Teiländerung und des Bebauungsplans Nr. 139 wurden jedoch unterschiedliche Varianten diskutiert sowie frühe Anmerkungen von Seiten der Bürger, Träger öffentlicher Belange oder von Fachgutachtern berücksichtigt. Daraus resultiert die hier vorliegende FNP-Teiländerung.

6.2 Nullvariante

Für den Bereich des Plangebietes ist davon auszugehen, dass der heutige Zustand mit der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung der Äcker zumindest kurzfristig weitergeführt wird.

Durch das Bestehen eines rechtskräftigen Bebauungsplans (Nr. 39) ist langfristig die Entwicklung von versiegelten Gewerbeflächen wahrscheinlich. Die Anlage von versiegelten Flächen würde die Entfernung der Bestandsvegetation, mit Ausnahme der festgesetzten Gehölzstreifen, bedingen. Daraus resultiert eine deutliche Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes, der Verlust von Bodenfunktionen, die Verringerung der Grundwasserbildung, der Verlust an Habitaten für Tier- und Pflanzenarten sowie eine Veränderung der klimatischen Situation. Zudem würde der Gewerbebetrieb mit Emissionen wie Lärm, Licht und Schadstoffausstoß verbunden sein. Der Eingriff wäre als ausgeglichen zu bewerten.

7 Beabsichtigte Überwachungsmaßnahmen

Den Gemeinden obliegt nach § 4c BauGB die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans. Bei Aufstellung eines der FNP-Teiländerung folgenden Bebauungsplans ist dementsprechend zu bewerten, ob Entwicklungen abzusehen sind deren Auswirkungen eines Monitorings bedürfen.

Falls die Überwachung durch externe Behörden nach Vorhabensrealisierung erhebliche negative Umweltauswirkungen ergibt, sind diese gemäß § 4 Abs. 3 BauGB der Stadt verpflichtend mitzuteilen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Bei dem zu beurteilenden Vorhaben handelt es sich um die Errichtung eines Logistikparks auf einer als Sonderbaufläche für hafenauffine Betriebe zu entwickelnden Fläche.

Die Gesamtfläche der Flächennutzungsplanänderung beträgt 19,2 ha.

Die Auswirkungen der 75. Änderung des Flächennutzungsplans auf die Umweltschutzgüter sind wie folgt zu beurteilen:

Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Naturhaushalt

In der ASP der Stufe I (ILS ESSEN GmbH 2021) wurde festgestellt, dass eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II erforderlich ist. Hierfür wurden im Jahr 2022/23 Kartierungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durch die Biologische Station des Kreises Wesel durchgeführt. Die einzelnen Arten werden im Rahmen der Artenschutzprüfung der Stufe II für die Bebauungsplanung ermittelt und im Hinblick auf die Auswirkungen der Planung untersucht.

Die infolge der Flächennutzungsplanänderung ermöglichte Aufstellung eines Bebauungsplans wird durch die nötigen Rodungen von Waldflächen Eingriffe ermöglichen, die einer forstlichen Kompensation bedürfen. Durch einen schonenden Umgang mit den vorhandenen Biotopen (Eingriffsvermeidung) und durch eine Kompensation, die räumlich möglichst ortsnah das wiederherstellt, was durch die geplanten Maßnahmen in Anspruch genommen wurde (funktionale Kompensation) kann nicht nur das ökologische Potenzial, sondern auch die biologische Vielfalt erhalten und unter Umständen sogar gestärkt werden. Die Einzelheiten werden im Bebauungsplan geregelt.

Schutzgut Fläche

Der unzerschnittene verkehrsarme Raum UZVR-3098 verbleibt auch nach Vergrößerung des Hafensareals Emmelsum in der Größenklasse von 50-100 km². Im Vergleich zum bestehenden FNP und Bebauungsplan Nr. 39 wird insgesamt ein geringerer Anteil der Gesamtfläche des Gebiets versiegelt werden. Die Konkretisierung der gewerblichen Nutzung auf hafenauffines Gewerbe, stellt eine Einschränkung der Nutzungsoptionen der Fläche dar.

Schutzgut Boden

Vor dem Hintergrund des bestehenden FNPs und Bebauungsplans mit Recht zur großflächigen Versiegelung des Bodens wird insgesamt eine Verbesserung der Bestandssituation erzielt. Gesonderte Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut Wasser

Beeinträchtigungen des Grundwassers sind durch die 75. Änderung des Flächennutzungsplans nicht zu erwarten.

Eine gesonderte Kompensation für das Schutzgut Wasser ist vor dem Hintergrund der beabsichtigten Versiegelung im Gebiet, die geringer der des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans ausfällt, nicht erforderlich.

Einzelheiten wie beispielsweise die Regenwasserbehandlung werden im Bebauungsplan geregelt.

Schutzgut Klima und Luft

Vor dem Hintergrund des bestehenden FNPs und Bebauungsplans Nr. 39 mit Recht zur großflächigen Versiegelung des Bodens wird insgesamt eine Verbesserung der Bestands-situation erzielt. Großflächige Waldbereiche werden gesichert und der Verlust im Gebiet 1:1 kompensiert. Zudem wird eine anteilige Dachbegrünung umgesetzt.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind Aspekte des Klimaschutzes zu berücksichtigen.

Schutzgut Landschafts- / Ortsbild

Entsprechend der Eingrünung des Plangebiets durch Erhalt der sichtbeschränkenden Gehölz-streifen sowie die Sicherung weiterer Waldbereiche an den Rändern des Änderungsbereichs wird eine Verbesserung im Vergleich zur Bestandssituation (bestehender FNP und Bebauungsplan Nr. 39) erzielt.

Schutzgut Mensch

Aufgrund der begrenzten Zugänglichkeit, der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche und des durch Hafen- und Industrieanlagen anthropogen geprägten Landschaftsbilds ist für das Plangebiet eine nur geringe Frequentierung im Rahmen der örtlichen Freizeit- und Erholungs-nutzung anzunehmen. Beidseits der Straßen „Schleusenstraße“ und „Weseler Straße“ sind Wege vorhanden, die von Radfahrern und Fußgängern genutzt werden können.

Die großflächige Bebauung auf dem Sondergebietsstandort wird durch die vorgesehene Bepflanzung und die Sicherung weiterer Waldbereiche an den Rändern des Änderungsbereichs abgeschirmt.

Die Nutzung der Rad- und Fußwege der genannten Straßen bleibt auch nach Realisierung der Planung gewährleistet.

Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die Anwendung des Abstandserlasses NRW können Beeinträchtigungen so weit minimiert werden, dass insgesamt von einem geringen Risiko für das Schutzgut Mensch (Teilbereich Wohnen) auszugehen ist. Die gesetzlichen Vorgaben (Immissionsrichtwerte) gem. TA-Lärm und DIN 18005 Schallschutz im Städtebau werden eingehalten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Relevante Sachgüter sind durch das Planungsvorhaben nicht betroffen.

Relevante Auswirkungen auf die Erlebbarkeit der historischen Kulturlandschaft sind nicht gegeben.

Abschließendes Fazit

Insgesamt gesehen und gemessen an dem vor der Planung bestehenden Sach- und Rechtszustand ergeben sich auf der Ebene des FNP und unter Einbezug der bereits im FNP festgesetzten Maßnahmen- und Waldflächen, voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf die Umwelt.

9 Literatur und Quellen

- (ABVI) ambrosius blanke verkehr.infrastruktur (2022): Aufbereitung der Kfz-Frequenzen als Grundlage der Lärmuntersuchung. greenfield Logistikpark Voerde. November 2022. Bochum.
- (ABVI) ambrosius blanke verkehr.infrastruktur (2023): Verkehrsuntersuchung. greenfield Logistikpark Voerde. Stand 26. Oktober 2023. Bochum.
- BBU Dr. Schubert GmbH & Co. KG (2022): Stellungnahme Voerde, Neubau eines Logistikparks. Durchführung von Sondierungen, Versickerungsversuche, Analytik. September 2022. Trendelburg.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2019): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserisrikokarten des Rheins. Teileinzugsgebiet (TEZG) Rheingraben Nord. Blatt: B043 (Stand: November 2019). ÜBER: flussgebiete.nrw.de (MULNV NRW). URL: <https://www.flussgebiete.nrw.de/gefahren-und-risikokarten-tezg-rheingraben-nord-6290> [27.07.2021]. Kartendarstellung mittels WMS-Server "WMS Hochwasser-Gefahrenkarte NRW" (https://www.wms.nrw.de/umwelt/HW_Gefahrenkarte?).
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2000): Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99). 2. Auflage. Aktualisiert 2006.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2021): 4305 Wesel Höhenänderungen seit ca. 1900. Ausgabe: 2021. URL: <https://www.grubenwasser-steinkohle-nrw.de/infos-bodenbewegungen> [01.12.2021].
- (BfN) Bundesamt für Naturschutz (2013): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands. Band II Kartierungseinheiten. BfN-Skripten 349. Bonn – Bad Godesberg.
- (GD NRW) Geologischer Dienst NRW (2021a): Geologische Übersichtskarte von NRW 1:500.000 (GÜK 500). WMS-Server "IS GÜK 500 (WMS)" (<http://www.wms.nrw.de/gd/guek500?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>).
- (GD NRW) Geologischer Dienst NRW (2021b): Bodenkarte von NRW 1:50.000 (BK 50). WMS-Server "IS BK50 Bodenkarte von NRW 1:50.000 – WMS" (<https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>).
- ILS ESSEN GmbH (2021): Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 139 „Logistikpark Hafen Emmelsum“ in Voerde. Artenschutzprüfung I. Erläuterungsbericht. Dezember 2021.
- (IST) Ingenieurbüro Stöcker (2024) Lärmgutachten B-Plan Nr. 139 „Logistikpark Hafen Emmelsum“, Voerde. Bericht 2024.
- KREIS WESEL (2022): Auskunft aus dem Altlastenkataster. Schreiben vom 02.08.2022.
- KREIS WESEL (2009a): Landschaftsplan des Kreises Wesel – Raum Dinslaken-Voerde. URL: <https://www.kreis-wesel.de/de/themen/landschaftsplanung/> [27.07.2021].
- KREIS WESEL (2009b): Landschaftsplan des Kreises Wesel – Raum Wesel. URL: <https://www.kreis-wesel.de/de/themen/landschaftsplanung/> [27.07.2021].

- (LANUV) Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW (2021a): Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) NRW. WMS-Server "LINFOS NRW" und Web-Anwendung. Schutzgebiete - geschützte Biotope – Biotopkataster – Biotopverbundflächen – Landschaftsraum - Fundortkataster. URL: <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/start> (WMS: <https://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>).
- (LANUV) Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW (2021b): Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen. Download über URL: <http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/download> [24.08.2021].
- (LANUV) Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW (2021c): Klimaatlas NRW. Online-Dienst - URL: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas> [26.08.2021].
- (LVR) Landschaftsverband Rheinland (2021): Informationssystem Kultur.Landschaft.Digital (KuLaDig). URL: <https://www.kuladig.de/Karte> [27.08.2021]
- (LWL & LVR) Landschaftsverband Westfalen-Lippe & Landschaftsverband Rheinland (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. November 2007. Münster, Köln.
- (MULNV) Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz des Landes NRW (2021a): Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung (ELWAS) in NRW. Wasserschutzgebiete – Überschwemmungsgebiete – Grundwasserkörper – Einzugsgebiete der OFWK - Grundwassermessstellen. URL: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf;jsessionid=A34BEBF00792303BE7AB0D7F52F52CD6> [18.08.2021]
Kartendarstellung mittels WMS-Server "ELWAS-WEB Wasserrahmenrichtlinie" (<https://www.wms.nrw.de/wms/elwas-wrrl?>).
- (MULNV) Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz des Landes NRW (2021b): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungszeit-raum 2022 - 2027. Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord sowie Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Schifffahrtskanäle NRW. Stand Dezember 2021. Düsseldorf.
- (MWIDE NRW) Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW 2019). URL: https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/20201104_druckversion_lep.pdf [26.07.2021].
- PTV Transport Consult GmbH (2023): Mikroskopische Verkehrsflusssimulation DeltaPort-Häfen Voerde und Wesel, Stand: 29.11.2023
- (RVR) Regionalverband Ruhr (2023): Regionalplan Ruhr - Feststellungsbeschluss November 2023. URL: <https://www.rvr.ruhr/themen/staatliche-regionalplanung/aufstellungsverfahren-des-regionalplans-ruhr/> [30.01.2024].

STADT VOERDE (2021): Denkmallisten der Stadt Voerde (Baudenkmalliste, Bodendenkmalliste). URL: <https://www.voerde.de/de/dienstleistungen/denkmalliste/> [27.07.2021].

STADT VOERDE (2010): Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Voerde. Kartendarstellung (Stand: Mai 2010).

STADT VOERDE (1969): Bebauungsplan Nr. 39 "Am Schied/Weseler Straße". Kartendarstellung und Begründung. URL: <https://Bebauungsplan.geopotal.ruhr/?bbox=315000.31,5698400.38,361000.14,5739698.10> [27.07.2021]