

Raumordnungsverfahren

für das Vorhaben

Wasserstoffleitung Dorsten – Marl „DoMa“

der Open Grid Europe GmbH

**Raumordnerische Beurteilung
einschließlich Begründung**

Essen, den 11.11.2022

1	Raumordnerische Beurteilung.....	4
1.1	Ergebnis.....	4
1.2	Rechtswirkungen des Raumordnungsverfahrens.....	4
1.3	Geltungsdauer der Raumordnerischen Beurteilung.....	4
1.4	Kostenfestsetzung	5
2	Begründung.....	6
2.1	Darstellung des Projektes.....	6
2.1.1	Gegenstand der Planung.....	6
2.1.2	Untersuchte Planungsalternativen	6
2.1.2.1	Zwangspunkte.....	6
2.1.2.2	Untersuchungsraum.....	8
2.1.2.3	Entwicklung von Korridorvarianten.....	9
2.1.3	Antragskorridor	11
2.2	Rechtliche Rahmenbedingungen	13
2.2.1	Rechtsgrundlagen.....	13
2.2.2	Zweck des Raumordnungsverfahrens.....	13
2.3	Ablauf des Raumordnungsverfahrens.....	15
2.3.1	Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens/Antragskonferenz.....	15
2.3.2	Verfahrensunterlagen.....	15
2.3.3	Einleitung des Raumordnungsverfahrens.....	16
2.3.4	Stellungnahmen der Beteiligten und der Öffentlichkeit.....	16
2.3.4.1	Themenschwerpunkte der Anregungen und Bedenken der beteiligten öffentlichen Stellen.....	16
2.3.4.2	Bewertung der weiteren Anregungen und Bedenken der beteiligten öffentlichen Stellen.....	17
2.3.4.3	Bewertung der Anregungen und Bedenken der Öffentlichkeit.....	19
2.3.5	Erörterungstermin	20
2.3.6	Abschluss des Raumordnungsverfahrens.....	21
2.4	Bewertung der Auswirkungen aus raumordnerischer Sicht	22
2.4.1	Methodik.....	22
2.4.2	Bundesgesetzliche Vorgaben	22
2.4.2.1	Energierrechtliche Vorgaben (EnWG).....	22
2.4.2.2	Raumordnungsrechtliche Vorgaben (ROG).....	22
2.4.2.3	Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH).....	23
2.4.3	Vorgaben des LEP NRW und der Regionalpläne.....	23
2.4.3.1	Vorhabenrelevante Festlegungen zu GIB	26

2.4.3.2	Vorhabenrelevante Festlegungen zu Freiraumsicherung und Bodenschutz	28
2.4.3.3	Vorhabenrelevante Festlegungen zu Landwirtschaft	30
2.4.3.4	Vorhabenrelevante Festlegungen zu Waldbereichen.....	33
2.4.3.5	Vorhabenrelevante Festlegungen zu BSLE.....	37
2.4.3.6	Vorhabenrelevante Festlegungen zu BSN.....	39
2.4.3.7	Vorhabenrelevante Festlegungen zu Regionalen Grünzügen	42
2.4.3.8	Vorhabenrelevante Festlegungen zu Überschwemmungsbereichen	44
2.4.3.9	Vorhabenrelevante Festlegungen zum Gewässerschutz.....	46
2.4.3.10	Vorhabenrelevante Festlegungen zu Transportleitungen	47
2.5	Umweltrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	49
2.5.1	Methodik.....	49
2.5.2	Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit	49
2.5.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	50
2.5.4	Schutzgut Fläche/Boden	51
2.5.5	Schutzgut Wasser.....	52
2.5.6	Schutzgut Klima/Luft.....	53
2.5.7	Schutzgut Landschaft.....	53
2.5.8	Schutzgut Kulturelles Erbe	54
2.5.9	Schutzgut Sonstige Sachgüter	54
2.5.10	Wechselwirkungen zwischen den vorhandenen Schutzgütern.....	55
2.6	Raumordnerische Gesamtabwägung.....	56
2.6.1	Wahl des Antragskorridors.....	56
2.6.2	Prüfung ernsthaft in Betracht kommender Trassenalternativen.....	57
3	Hinweise.....	59
4	Quellenverzeichnis	60
4.1	Internetquellen	60
4.2	Rechtsquellen	60
4.3	Pläne und Programme	61
5	Anlage.....	62

1 Raumordnerische Beurteilung

Die Fernleitungsnetzbetreiber Open Grid Europe GmbH (OGE) und Nowega GmbH planen gemeinsam den Neubau einer Wasserstoffleitung von Dorsten nach Marl im Kreis Recklinghausen. Der Startpunkt liegt nördlich angrenzend an die bestehende „Station Dorsten“ der OGE-Leitung Nr. 013/000/000 und der Zielpunkt befindet sich nördlich des Chemie-parks Marl.

1.1 Ergebnis

Als Ergebnis des für dieses Vorhaben durchgeführten Raumordnungsverfahrens wird festgestellt, dass

- der in der Anlage zu dieser Raumordnerischen Beurteilung dargestellte Korridorverlauf mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt und insofern **raumverträglich** ist und
- das Vorhaben innerhalb dieses Korridors den auf dieser Planungsstufe zu prüfenden Anforderungen an die Umweltverträglichkeit entspricht.

1.2 Rechtswirkungen des Raumordnungsverfahrens

Das Raumordnungsverfahren ist ein selbständiges Vorverfahren vor dem fachlichen Zulassungsverfahren. Die Raumordnerische Beurteilung ist als „sonstiges Erfordernis der Raumordnung“ nach § 3 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen sowie bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über solche Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. Sie ist eine gutachterliche Äußerung und hat gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Dritten keine unmittelbare Bindungswirkung. Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens kann nur im Rahmen des Rechtsbehelfsverfahrens gegen die nachfolgende Zulassungsent-scheidung überprüft werden (vgl. § 15 Abs. 7 ROG).

1.3 Geltungsdauer der Raumordnerischen Beurteilung

Ändern sich die für die raumordnerische Beurteilung maßgeblichen landesplanerischen Ziele, ist gemäß § 32 Abs. 4 Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen (LPIG NRW) zu prüfen, ob die Beurteilung noch Bestand haben kann. Die Raumordnerische Beurteilung wird fünf Jahre nach der Bekanntgabe darauf überprüft, ob sie mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung noch übereinstimmt und mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen noch abgestimmt ist. Die Überprüfung ist entbehrlich, wenn mit dem

Verfahren für die Zulassung des Vorhabens oder eines Vorhabenabschnitts begonnen worden ist. Die raumordnerische Beurteilung wird spätestens nach zehn Jahren unwirksam.

1.4 Kostenfestsetzung

Nach § 32 Abs. 5 LPlG NRW sind für die Durchführung des Raumordnungsverfahrens Gebühren zu erheben. Die Kosten trägt die Vorhabenträgerin. Hierzu ergeht ein gesonderter Bescheid.

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Gerber', with a long horizontal stroke extending to the right.

Markus Gerber

- Stv. Leiter Referat Regionalplanung -

2 Begründung

Dem vorgenannten Ergebnis des Raumordnungsverfahrens liegt die nachfolgende Begründung zugrunde.

2.1 Darstellung des Projektes

2.1.1 Gegenstand der Planung

Die Projektpartner OGE GmbH und Nowega GmbH beabsichtigen, eine nach dem vorläufigen Planungsstand ca. 9 km lange Wasserstoffleitung von Dorsten nach Marl im Kreis Recklinghausen zu realisieren. Die Leitung dient zur Verbindung der von L-Gas auf Wasserstoff umzustellenden OGE-Leitung Nr. 013/000/000 von Legden nach Dorsten mit dem Chemiepark Marl. Das Leitungsbauvorhaben hat einen Nenndurchmesser von DN 300 und einen Auslegungsdruck von DP 70 bar.

Die Wasserstoffleitung von Dorsten nach Marl ist ein wichtiger Baustein der von verschiedenen Unternehmen, Institutionen und Kommunen getragenen Wasserstoffinitiative GET H2. Die Initiative treibt den Aufbau einer bundesweiten Wasserstoffinfrastruktur voran, über die der mit Strom aus erneuerbaren Energien hergestellte Wasserstoff in großen Mengen transportiert wird. Das Leitungsnetz soll die Erzeugerregionen wie das Emsland mit einer Elektrolyseanlage am Kraftwerkstandort in Lingen (Ems) und die Verbrauchsregionen wie das Ruhrgebiet mit dem Chemiepark Marl verbinden.

2.1.2 Untersuchte Planungsalternativen

Das Raumordnungsverfahren dient der Ermittlung eines raumverträglichen Trassenkorridors innerhalb dessen im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren der eigentliche Leitungsverlauf (Feintrassierung) bestimmt wird. Der Trassenkorridor hat eine Breite von 600 m und lässt damit der Detailplanung genügend Raum, um – bei einem Arbeitsstreifen während der Bauphase von in der Regel 22 m (eine Reduzierung auf bis zu 19 m ist in sensiblen Bereichen möglich) und einem Schutzstreifen im Betrieb von 8 m – innerhalb des Trassenkorridors eine Optimierung des Leitungsverlaufs z.B. zur Umgehung von lokalen, sensiblen Bereichen zu gewährleisten. Der Antragskorridor wurde von der Vorhabenträgerin in einem mehrstufigen Prozessherausgearbeitet.

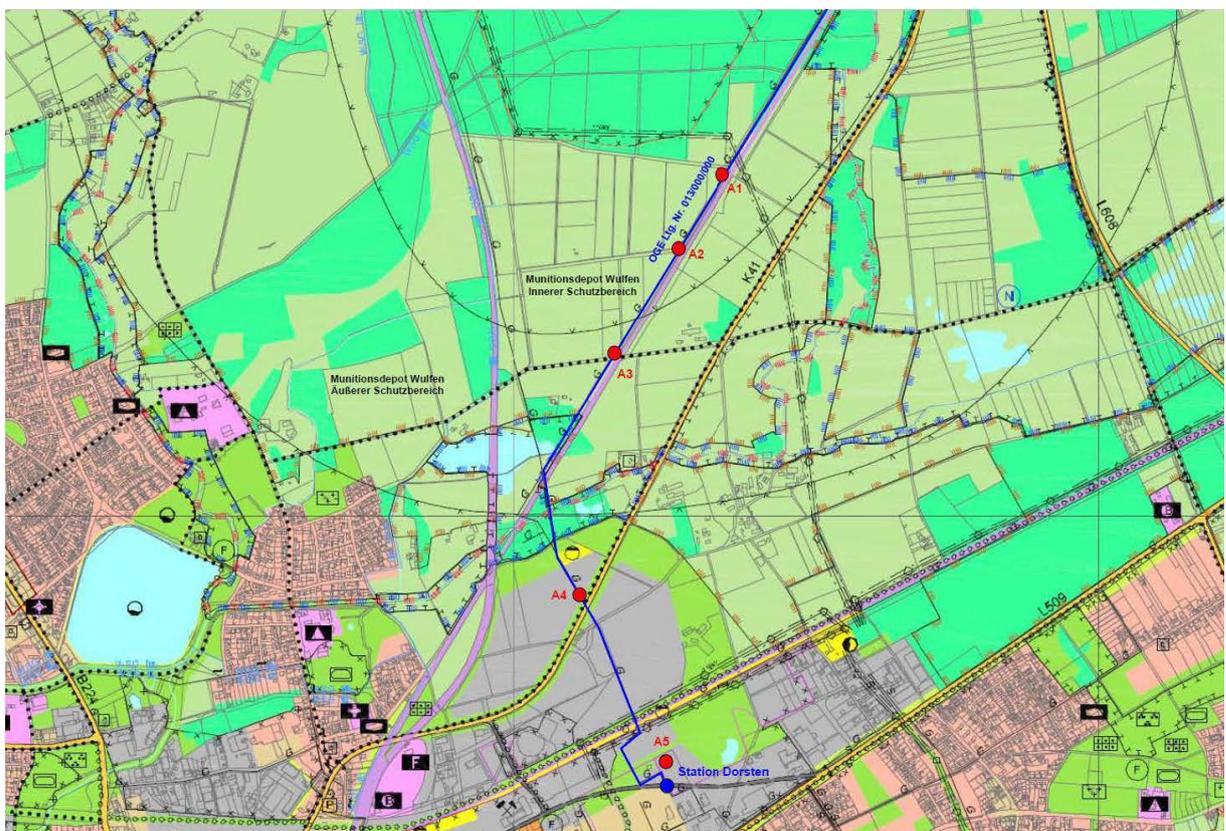
2.1.2.1 Zwangspunkte

Für das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl sind zwei Zwangspunkte zu berücksichtigen:

- Da das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl in das bestehende Leitungsnetz integriert werden soll, handelt es sich beim **Zwangstartpunkt** um den Anschluss der Leitung an die OGE-Leitung Nr. 013/000/000 von Legden nach Dorsten. Für diesen Anschlusspunkt wurden im Startbereich fünf mögliche Standorte geprüft (vgl. Abbil-

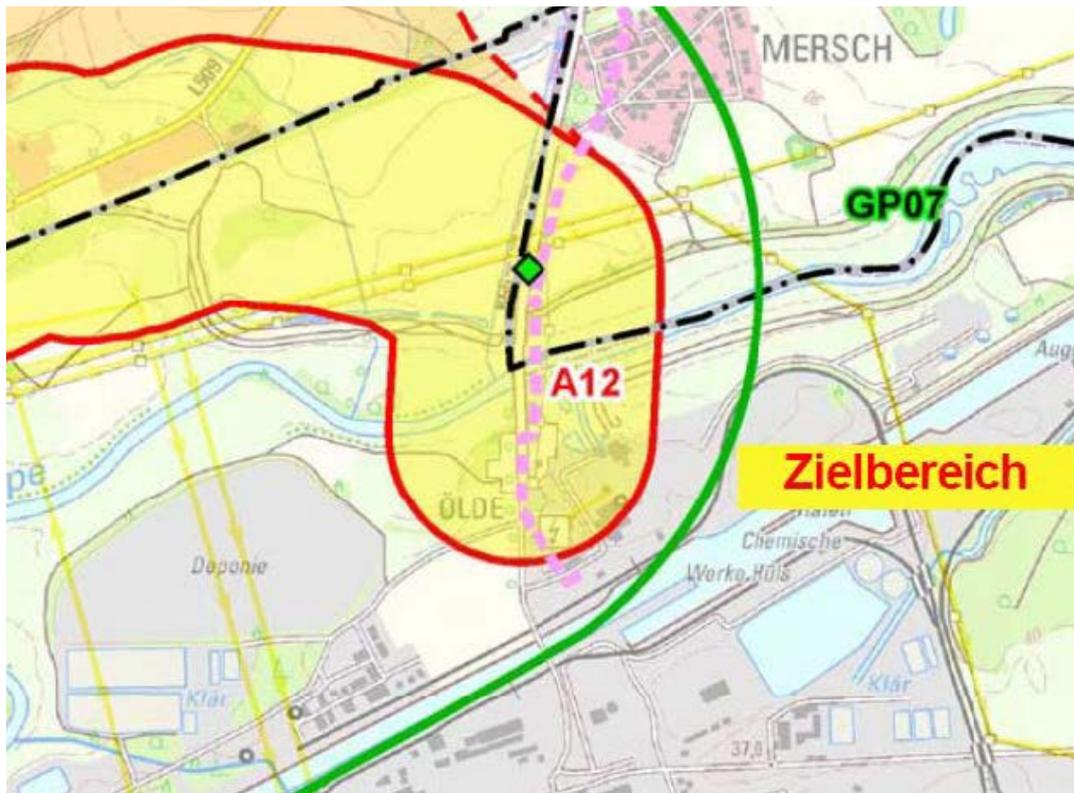
dung 1). Die ersten drei Standorte befinden sich allesamt innerhalb des Schutzbereichs des Munitionsdepots Wulfen. Diese drei Standorte schieden jedoch aus, da sie zu einer für die Bundeswehr nicht hinnehmbaren Einschränkung der Lagerkapazität des Munitionsdepots geführt hätten. Der vierte mögliche Standort befindet sich auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der fünfte Standort grenzt nördlich an die bestehende Station Dorsten an. Im Vergleich zum vierten Standort hat dieser die Vorteile, dass zum einen eine größere Entfernung zum Munitionsdepot Wulfen besteht und zum anderen eine Vorbelastung durch die bestehende Station vorhanden ist. In deren Umfeld ist die Errichtung einer neuen Station vorgesehen.

Abbildung 1: Fünf mögliche Anschlusspunkte (rot) im Startbereich nördlich der Station Dorsten (ohne Maßstab; Quelle: OGE)



- Um eine Transportverbindung für Wasserstoff vom Emsland zur energieintensiven chemischen Industrie im nördlichen Ruhrgebiet herzustellen, handelt es sich beim **Zwangsziel** um eine neu zu errichtende Station im Zielbereich nördlich des Chemieparks Marl (vgl. Abbildung 2). Wo sich dieser Übergabepunkt am Werkszaun des Chemieparks Marl genau befinden wird, ist Gegenstand des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens.

Abbildung 2: Zielbereich nördlich des Chemieparks Marl (ohne Maßstab; Quelle: OGE)



2.1.2.2 Untersuchungsraum

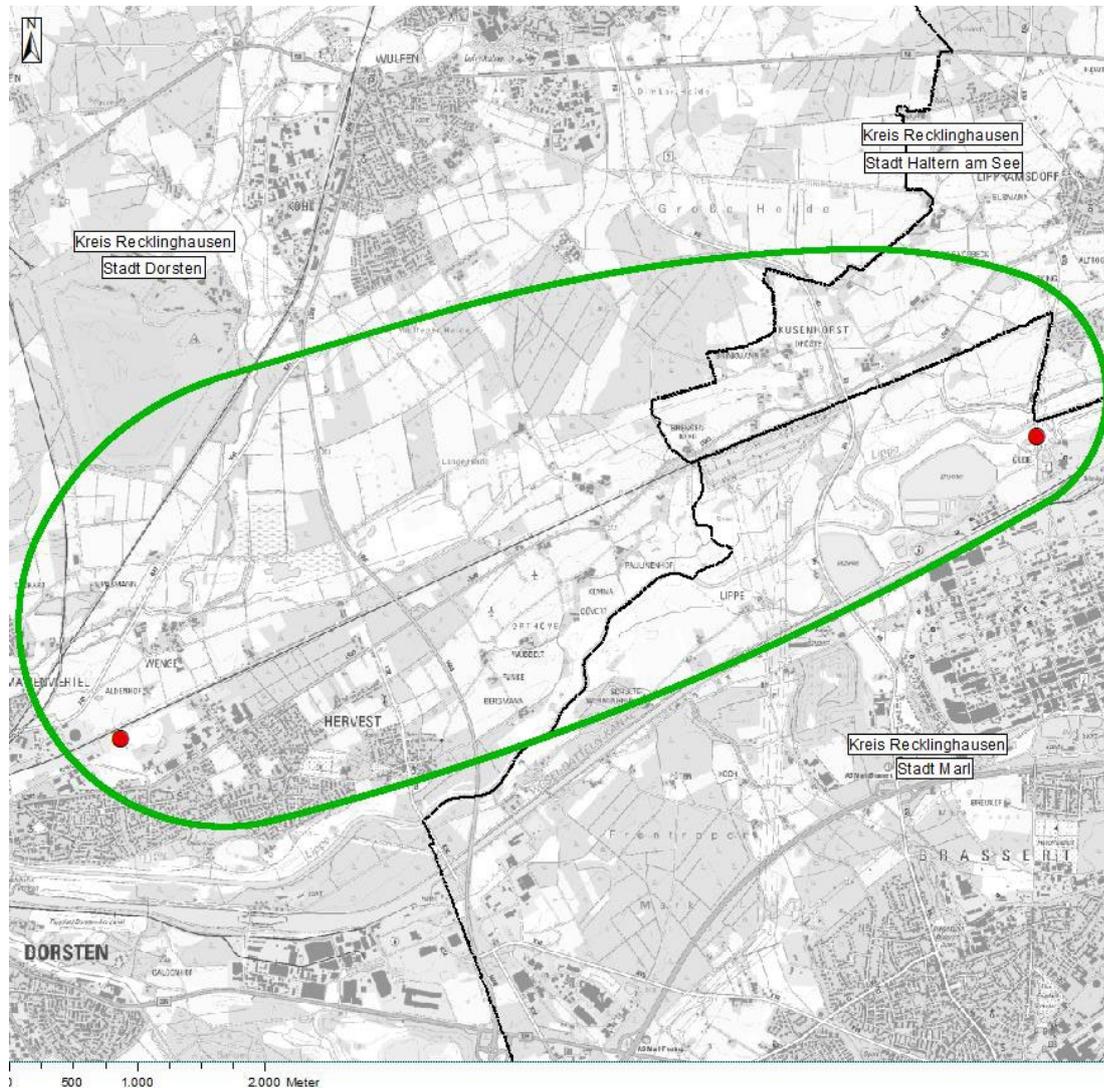
Ausgehend von diesen beiden Zwangspunkten umfasst der Untersuchungsraum der Korridorfindung die in grün dargestellte Ellipse (vgl. Abbildung 3). Sie erstreckt sich vom geplanten Anschlusspunkt an die OGE-Leitung Nr. 013/000/000 von Legden nach Dorsten im Startbereich nördlich angrenzend an die bestehende Station Dorsten bis zum geplanten Anschlusspunkt im Zielbereich nördlich des Chemieparks Marl. Sie liegt räumlich auf den Gebieten der Städte Dorsten im Westen, Haltern im Nordosten und Marl im Südosten.

Die Beschränkung auf den gewählten Untersuchungsraum ist insbesondere unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten zweckmäßig. So orientiert sich der Untersuchungsraum an den Siedlungsbereichen der Städte Dorsten und Marl, an den Industriebereichen des Industrieparks Dorsten/Marl und des Chemieparks Marl, an Infrastruktureinrichtungen wie dem Munitionsdepot Wulfen der Bundeswehr, an der Lippe und dem Wessel-Datteln-Kanal sowie am Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Lippeaue“. Eine Aufweitung der Ellipse wird als nicht zielführend erachtet, da sie ansonsten auf Flächen mit sehr hohen Raumwiderständen stoßen würde. Zu nennen sind hier der Industriepark Dorsten/Marl, das Waldgebiet der Frentroper Mark und der Chemiepark Marl im Süden sowie das Munitionsdepot Wulfen und der geschlossene Siedlungsbereich Dorsten-Wulfen im Norden.

In der Ellipse waren sinnvolle Korridore einer Trassenführung zu suchen bzw. zu identifizieren. Zu diesem Zweck erfolgte eine flächendeckende Bestandserfassung der Umwelt-

und Raumkriterien in diesem Untersuchungsraum anhand der vorhandenen Daten und Unterlagen. Der Untersuchungsraum wurde auf der Antragskonferenz am 20.08.2021 vorgestellt und auf der Grundlage der im Rahmen dieser Veranstaltung vorgebrachten Hinweise von der Regionalplanungsbehörde des Regionalverbands Ruhr (RVR) festgelegt.

Abbildung 3: Untersuchungsraum (grün) mit Start- und Zielbereich (rot) (ohne Maßstab; Quelle: OGE und Uventus)



2.1.2.3 Entwicklung von Korridorvarianten

Bei der Entwicklung von Korridorvarianten handelt es sich um einen mehrstufigen iterativen Prozess, in den systemplanerische Anforderungen des Leitungsnetzes, technische Erfordernisse in Form von Trassierungskriterien und umweltfachliche Rahmenbedingungen im Sinne von Raumwiderständen einfließen.

Die Raumwiderstandsanalyse dient dazu, innerhalb des Untersuchungsraums zu erwartende Konfliktpotenziale zu verdeutlichen und möglichst konfliktarme Korridorvarianten zu ermitteln. Hierzu wurden alle vorhandenen und bei Behörden und Institutionen vorliegenden umwelt- und raumrelevanten Sachdaten flächendeckend erfasst und abgerufen.

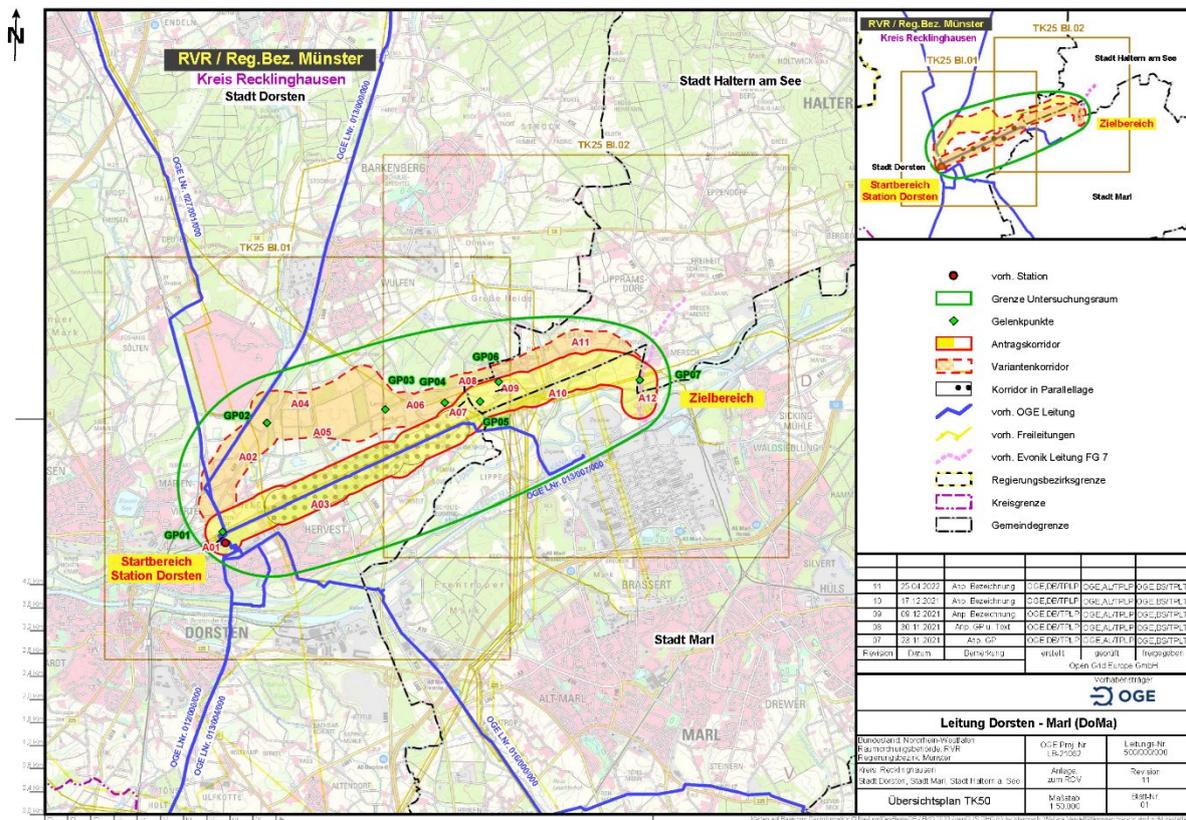
Diese wurden anhand ausgewählter Kriterien und Parameter verschiedenen Raumwiderstandsklassen zugeordnet.

Bei der Korridorermittlung wurden ergänzend die folgenden Trassierungskriterien berücksichtigt:

- Möglichst geradliniger, direkter Verlauf zwischen den gaswirtschaftlichen Zwangspunkten der Trasse im Sinne der Eingriffsminimierung,
- Anstreben einer engen Bündelung oder Parallelführung in räumlicher Näherung zu vorhandenen linearen Infrastruktureinrichtungen (z.B. Rohrleitungen, Freileitungen (außer 380 kV), Straßen, Wege),
- Umgehung geschlossener Siedlungsstrukturen und Berücksichtigung der geplanten Siedlungsentwicklung nach der lokalen Bauleitplanung soweit möglich,
- Berücksichtigung naturschutzfachlich ausgewiesener Bereiche (wie Natura 2000-Gebiete, Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)) oder sonstiger für den Naturschutz bedeutsamen Gebiete und Objekte,
- Umgehung von Waldflächen oder Querung von Waldflächen an geeigneter Stelle und Berücksichtigung vorhandener Schneisen,
- Meidung von Altlasten und Altlastenverdachtsflächen (soweit diese bekannt sind),
- Minimierung der Anzahl aufwändiger und technisch anspruchsvoller Kreuzungsbauwerke,
- Berücksichtigung von Bereichen mit oberflächennahen und für den Abbau vorgesehenen Rohstoffvorkommen und
- Umgehung von Wasserschutzgebieten der Schutzzone I und soweit möglich der Schutzzone II

Die ermittelten, grundsätzlich realisierbaren Korridorvarianten wurden anschließend unter technischen und umweltfachlichen Gesichtspunkten anhand von Kriterien vergleichend bewertet. Die Variantenvergleiche wurden in den Antragsunterlagen der Vorhabenträgerin ausführlich beschrieben. Im Ergebnis wurden ein aus Sicht der Vorhabenträgerin am besten geeigneter Antragskorridor und ein Variantenkorridor vorgeschlagen (vgl. Abbildung 4), die im Raumordnungsverfahren auf ihre Raumverträglichkeit geprüft worden sind.

Abbildung 4: Antragskorridor und Variantenkorridor innerhalb des Untersuchungsraums (ohne Maßstab; Quelle: OGE)



2.1.3 Antragskorridor

Der Antragskorridor beginnt im Westen der Stadt Dorsten am geplanten Anschlusspunkt an die OGE-Leitung Nr. 013/000/000 von Legden nach Dorsten, der nördlich an die bestehende Station Dorsten angrenzt. Von dort aus verläuft er im Dorstener Stadtgebiet Richtung Osten parallel zum Anschlussgleis zum Umspannwerk Kusenhorst, zur OGE-Leitung Nr. 013/007/000 und zu einer Hochspannungsfreileitung, teils auf landwirtschaftlichen Flächen und teils durch die Gewerbegebiete Wenge, Zeche Fürst Leopold und Wenger Höfe. Dabei durchquert der Antragskorridor einen Waldbereich und streift das Naturschutzgebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (vgl. Abbildung 5). Ab dem Umspannwerk Kusenhorst verläuft der Antragskorridor auf der Grenze zwischen den Städten Haltern und Marl an der Dorstener Straße (L 509) ebenfalls auf landwirtschaftlichen Flächen und tangiert hier das Naturschutz- und FFH-Gebiet „Lippeaue“. Parallel zum Bauabschnitt Nord II des Neubauprojekts der Hochwasserschutzdeiche zwischen Haltern, Lippramsdorf und Marl (HaLiMa) knickt der Antragskorridor nach Südosten ab, verläuft parallel zum Oelder Weg (K 55) und quert die Lippe sowie das Naturschutz- und FFH-Gebiet „Lippeaue“. Der Antragskorridor endet im nördlichen Bereich des Chemieparks Marl auf Marler Stadtgebiet (vgl. Abbildung 6).

2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

2.2.1 Rechtsgrundlagen

Die Durchführung des Raumordnungsverfahrens erfolgt in NRW auf der Grundlage des LPIG NRW und der dazugehörigen Durchführungsverordnung (LPIG DVO) in Verbindung mit dem ROG, der Raumordnungsverordnung (RoV) und dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

§ 40 LPIG DVO enthält eine abschließende Auflistung von Planungen und Maßnahmen, für die in NRW – sofern sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben – auf Grundlage eines Antrags nach § 15 Abs. 5 S. 1 ROG oder auf Grundlage einer Entscheidung nach § 15 Abs. 5 S. 3 ROG ein Raumordnungsverfahren durchzuführen ist. Hierzu zählt – soweit sie der Planfeststellung oder Plangenehmigung nach § 43 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) bedürfen – gemäß § 40 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 lit. a LPIG DVO i.V.m. § 1 S. 3 Nr. 14 RoV auch die Errichtung von Gasleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm. Gemäß § 43I Abs. 7 EnWG umfasst der in § 1 S. 3 Nr. 14 RoV verwendete Begriff der Gasleitungen auch Wasserstoffleitungen. Für das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl sind diese Tatbestandsvoraussetzungen erfüllt, weshalb die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erforderlich ist.

Zudem ist für Vorhaben, für die nach Bundes- oder Landesrecht eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) besteht, gemäß § 32 Abs. 1 LPIG NRW eine UVP nach dem Planungsstand des jeweiligen Vorhabens, einschließlich der Prüfung von Standort- oder Trassenalternativen nach § 15 Abs. 1 S. 3 ROG, durchzuführen. Im nachfolgenden Zulassungsverfahren kann die UVP auf zusätzliche oder andere erhebliche Auswirkungen beschränkt werden. Gemäß Nr. 19.2.3 (Spalte 2) der Anlage 1 zum UVPG handelt es sich beim Leitungsvorhaben Dorsten – Marl um die Errichtung und den Betrieb einer Gasversorgungsleitung im Sinne des EnWG mit einer Länge von 5 km bis 40 km und einem Durchmesser von mehr als 300 mm, für das im Zuge der Genehmigung zumindest eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 S. 1 UVPG durchzuführen ist. Wie oben bereits erwähnt gilt dies gemäß § 43I Abs. 7 EnWG auch für Wasserstoffleitungen. Da beim Leitungsvorhaben Dorsten – Marl erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt nicht auszuschließen sind, hat sich die Vorhabenträgerin von vornherein für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung entschieden.

2.2.2 Zweck des Raumordnungsverfahrens

Das Raumordnungsverfahren ist ein behördliches Vorverfahren vor dem fachlichen Zulassungsverfahren, das keine unmittelbare Bindungswirkung gegenüber dem Träger des Vorhabens oder Dritten entfaltet. Es ist ein wichtiges Instrument der Raumordnung, um ihrer Koordinierungsaufgabe nach § 1 Abs. 1 ROG nachzukommen. Sein Ergebnis, die raumordnerische Beurteilung, ist als sonstiges Erfordernis der Raumordnung in die Abwägungs- oder Ermessensentscheidung des nachfolgenden Fachverfahrens einzustellen. In der

Raumordnerischen Beurteilung wird die Raumverträglichkeit eines 600 m breiten Trassenkorridors festgestellt. Die verbindliche Entscheidung über die konkrete Führung der Leitung wird erst im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren getroffen.

Gemäß § 15 Abs. 1 ROG sind im Raumordnungsverfahren die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung oder Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen. Gegenstand der materiellen Prüfung ist insbesondere die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung. Daneben ist auch die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sowie nach § 15 Abs. 1 S. 3 ROG ernsthaft in Betracht kommende Trassenalternativen in die Prüfung mit einzubeziehen.

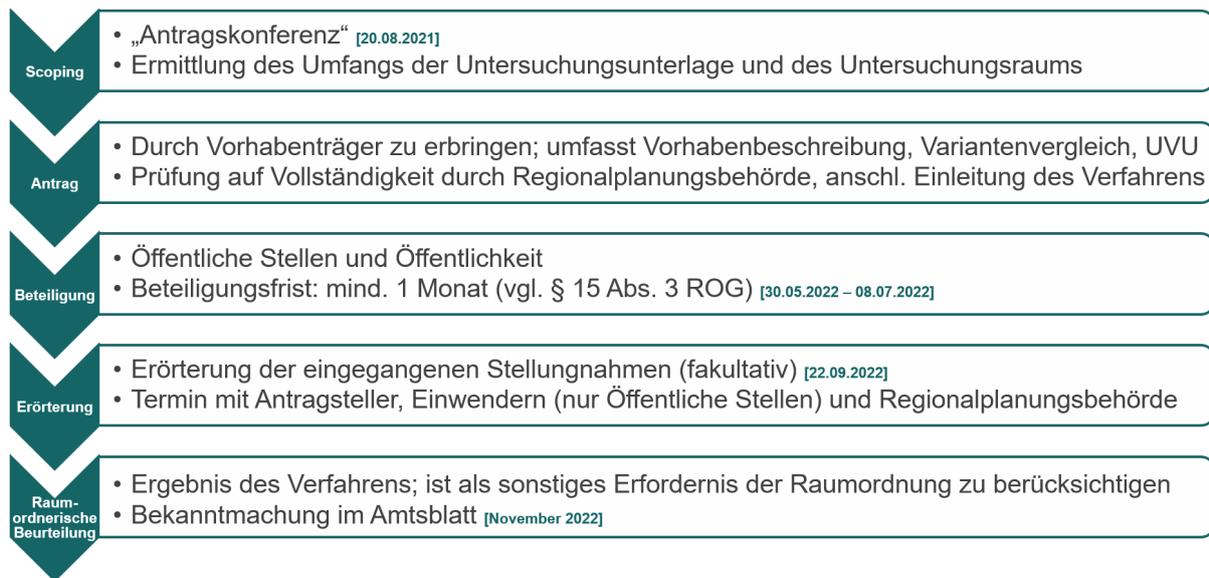
Die Zuständigkeit für die Durchführung des Raumordnungsverfahrens richtet sich nach landesgesetzlichen Vorschriften. Zuständige Behörde für das Raumordnungsverfahren ist gemäß § 32 Abs. 1 LPlG NRW die jeweils zuständige Regionalplanungsbehörde. Da das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl innerhalb der Planungsregion des RVR liegt, ist die Regionalplanungsbehörde des RVR für die Durchführung dieses Raumordnungsverfahrens zuständig.

Gemäß § 15 Abs. 4 ROG ist das Verfahren nach Vorliegen der vollständigen Unterlagen innerhalb einer Frist von sechs Monaten abzuschließen. Die Gültigkeit der Raumordnerischen Beurteilung ist nach § 32 Abs. 4 LPlG NRW zeitlich befristet. Wird binnen fünf Jahren nach ihrer Bekanntgabe kein Verfahren für die Zulassung des Vorhabens begonnen, ist die Raumordnerische Beurteilung daraufhin zu überprüfen, ob sie mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung noch übereinstimmt und mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen noch abgestimmt ist. Sobald sich die für die Raumordnerische Beurteilung maßgeblichen landesplanerischen Ziele ändern, ist ebenfalls zu prüfen, ob die Beurteilung noch Bestand haben kann. Nach spätestens zehn Jahren wird die Raumordnerische Beurteilung unwirksam.

2.3 Ablauf des Raumordnungsverfahrens

Die Vorhabenträgerin OGE ist im April 2021 an den RVR herangetreten, um das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl vorzustellen und die nächsten Verfahrensschritte abzustimmen. Anschließend wurden durch die Regionalplanungsbehörde des RVR die im Folgenden dargestellten Verfahrensschritte eingeleitet und durchgeführt (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Ablauf des Raumordnungsverfahrens (Quelle: RVR)



2.3.1 Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens/Antragskonferenz

Zur Vorbereitung des Verfahrens fand am 20.08.2021 eine Antragskonferenz (Scopingtermin) gemäß § 15 Abs. 3 UVPG als Online-Termin statt, bei der Untersuchungsumfang und -tiefe (Untersuchungsrahmen) sowie die vorzulegenden Unterlagen insbesondere mit Blick auf die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vorgestellt und diskutiert wurden. Im Anschluss wurde durch die Regionalplanungsbehörde des RVR der Untersuchungsrahmen festgelegt.

2.3.2 Verfahrensunterlagen

Mit Schreiben vom 02.05.2022 reichte die Vorhabenträgerin die erforderlichen Verfahrensunterlagen ein und beantragte die Einleitung des Raumordnungsverfahrens. Die Regionalplanungsbehörde des RVR bestätigte der Vorhabenträgerin die Vollständigkeit der Verfahrensunterlagen gemäß § 15 Abs. 4 S. 1 ROG am 10.05.2022.

Die von der Vorhabenträgerin zur Verfügung gestellten Verfahrensunterlagen bestehen aus einem allgemeinen und technischen Teil A sowie einem ökologischen Teil B. Der Teil A umfasst den Erläuterungsbericht, in dem das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl unter systemplanerischen, rechtlichen und technischen Gesichtspunkten beschrieben, die Korridorermittlung im Untersuchungsraum dargestellt und die Variantenvergleiche mit der Ent-

wicklung eines Antragskorridors erläutert werden. Als Anlagen sind Teil A zudem Übersichtspläne zum Korridorverlauf im Maßstab 1:50.000 (TK50) und 1:25.000 (TK25) beigelegt. Der Teil B beinhaltet den UVP-Bericht nach § 16 UVPG einschließlich einer Raumwiderstandsanalyse (RWA), in dem die Auswirkungen des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl auf die Umwelt anhand der betroffenen Schutzgüter detailliert beschrieben werden. Hinzu kommen eine Natura 2000-Vorprüfung sowie ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Teil B beinhaltet als Anlagen darüber hinaus Karten zu den relevanten Schutzgebietskategorien im Maßstab 1:30.000.

2.3.3 Einleitung des Raumordnungsverfahrens

Mit der Bestätigung der Vollständigkeit der eingereichten Verfahrensunterlagen hat die Regionalplanungsbehörde des RVR das Raumordnungsverfahren eingeleitet. Die Bekanntmachung der Einleitung des Verfahrens und der Beteiligung der in ihren Belangen betroffenen öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit erfolgte im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf am 19.05.2022, im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Münster am 20.05.2022 sowie im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Arnsberg am 21.05.2022. Für das Beteiligungsverfahren gemäß § 15 Abs. 3 ROG wurden die Verfahrensunterlagen in der Zeit vom 30.05.2022 bis einschließlich zum 08.07.2022 auf der Internetseite des RVR zur allgemeinen Einsichtnahme und zum Download zur Verfügung gestellt. Im selben Zeitraum lagen die Unterlagen als zusätzliches Informationsangebot in gedruckter Form beim RVR öffentlich aus. Stellungnahmen konnten per E-Mail, schriftlich oder zur Niederschrift bei der Regionalplanungsbehörde des RVR eingereicht werden.

2.3.4 Stellungnahmen der Beteiligten und der Öffentlichkeit

Die betroffenen öffentlichen Stellen und die Öffentlichkeit sind bei der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens gemäß § 15 Abs. 3 ROG zu beteiligen. Die Beteiligung dient einer möglichst umfassenden Information der Raumordnungsbehörde, um ihre Abwägungsentscheidung sachgerecht treffen zu können (vgl. Spannowsky/Runkel/Goppel, 2018, ROG, § 15, Rn 62).

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens sind 44 Stellungnahmen von den beteiligten öffentlichen Stellen und zwei Stellungnahmen von Privaten eingegangen.

2.3.4.1 Themenschwerpunkte der Anregungen und Bedenken der beteiligten öffentlichen Stellen

Bei Auswertung der Stellungnahmen der beteiligten öffentlichen Stellen konnten zwei Themenbereiche identifiziert werden, die von mehreren Beteiligten schwerpunktmäßig vorgebracht und mit den Einwendern und der Vorhabenträgerin auf dem Erörterungstermin am 22.09.2022 erörtert wurden:

- **Querung von Schutzgebieten und Waldbereichen:** Die Bezirksregierung Münster (Dezernat 51) regte an, dass zum einen die Leitungstrasse im nördlichen Variantenkorridor das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ umgehen oder in geschlossener Bauweise queren solle. Zum anderen solle die Leitungstrasse im südlichen Antragskorridor das FFH-Gebiet „Lippeaue“ möglichst meiden und die Lippe im Bereich Lippramsdorfer Brücke in geschlossener Bauweise queren. Der Kreis Recklinghausen verwies darauf, dass im Vergleich zum nördlichen Variantenkorridor mit dem südlichen Antragskorridor eine Kreuzung des FFH-Gebiets „Bachsystem des Wienbaches“ vermieden werde. Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW wies darauf hin, dass beide Korridorvarianten Waldgebiete durchschnittenen, die teilweise bereits durch bestehende Leitungsschneisen geprägt seien. Darüber hinaus gab er zu bedenken, dass sich eine geschlossene Querung von Waldgebieten negativ auf den Bodenwasserhaushalt und die Wasserversorgung der Waldbäume auswirke.
- **Neubauprojekt Hochwasserschutzdeiche HaLiMa:** Die Bezirksregierung Münster (Dezernat 54) sprach sich dafür aus, dass die Leitungstrasse eine Querung der bereits fertiggestellten Deiche des Neubauprojekts der Hochwasserschutzdeiche HaLiMa möglichst vermeiden solle. Der Kreis Recklinghausen machte in dem Zusammenhang darauf aufmerksam, dass der Antragskorridor Ausgleichs- und Ersatzflächen des Neubauprojekts der Hochwasserschutzdeiche HaLiMa tangiere, die im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu betrachten seien.

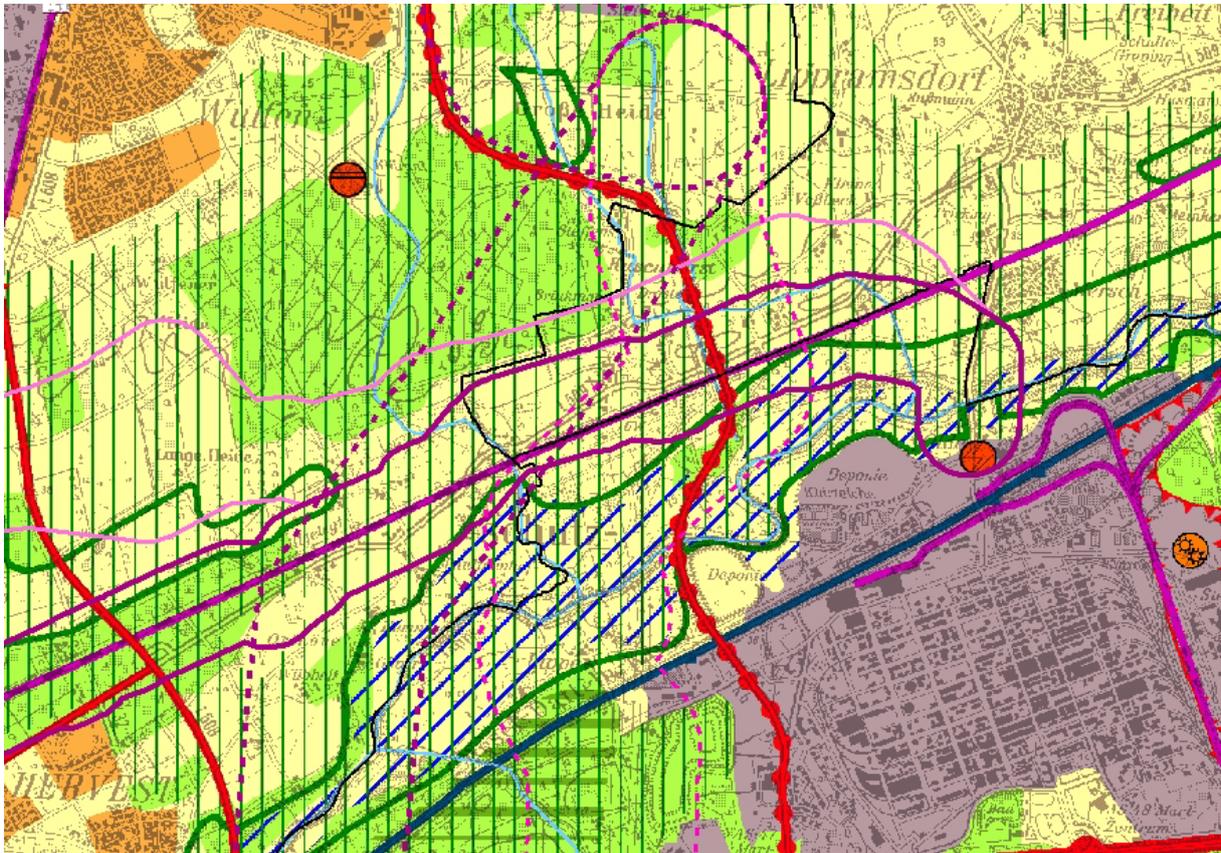
2.3.4.2 Bewertung der weiteren Anregungen und Bedenken der beteiligten öffentlichen Stellen

Weitere Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren betrafen u.a. **potentielle Konflikte aufgrund der Querung von landwirtschaftlichen Hofstellen und dazugehörigen Flächen sowie siedlungsnahen Bereichen** durch die Korridorvarianten. Des Weiteren gingen u. a. Hinweise zu **Überschwemmungsgebieten** und **geplanten sowie bestehenden Windenergieanlagen** ein. Auch diese Themenbereiche wurden mit den Einwendern und der Vorhabenträgerin auf dem Erörterungstermin am 22.09.2022 erörtert. Die Einwendungen sind wie folgt zu bewerten: Im Raumordnungsverfahren haben die Trassenkorridore eine Breite von 600 m; eine Feintrassierung wird erst im Planfeststellungsverfahren vorgenommen. Im Rahmen dessen erfolgt eine Abstimmung zwischen der Vorhabenträgerin und den zuständigen Behörden. Damit können in der Detailplanung mögliche Interessenkonflikte zwischen Trassenplanung und Flächeninanspruchnahme vertiefend betrachtet werden, so dass der Trassenverlauf auf dieser Grundlage optimiert werden kann. Insbesondere landwirtschaftliche Flächen werden potentiell vorwiegend während des Baus der Wasserstoffleitung beeinträchtigt. Nach Abschluss der Baumaßnahmen und der Rekultivierung kommt es nur noch zu geringen betriebsbedingten Einschränkungen.

Darüber hinaus machten öffentlichen Stellen auf **bestehende und geplante Leitungsinfrastrukturen** innerhalb der Trassenkorridore aufmerksam. Zum einen wurde von der

Amprion GmbH und der Bundesnetzagentur auf das Leitungsvorhaben Heide/West – Polsum (Bundesbedarfsplangesetz-Vorhaben Nr. 48) des Projekts Korridor B hingewiesen, für das die Amprion GmbH am 21.09.2022 den Antrag auf Bundesfachplanung bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) gestellt hat. Für das Leitungsvorhaben Heide/West – Polsum liegt inzwischen ein 1.000 m breiter Vorschlagstrassenkorridor vor, der die Grundlage für die weitere Planung eines konkreten Trassenverlaufs bildet. Dieser Vorschlagstrassenkorridor quert westlich des Umspannwerks Kusenhorst von Nordosten nach Südwesten den Antrags- und den Variantenkorridor des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl. Ein Alternativtrassenkorridor quert den Antrags- und den Variantenkorridor des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl von Norden entlang der Wulfener Straße (K6) kommend, knickt in südwestliche Richtung ab und verläuft über das Umspannwerk Kusenhorst hinweg (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Vorschlagstrassenkorridor (lila gestrichelt) und Alternativtrassenkorridor (rosa gestrichelt) des Leitungsvorhabens Heide/West – Polsum (BBPIG-Vorhaben Nr. 48) auf dem GEP „Emscher-Lippe“ (ohne Maßstab; Quelle: RVR)



Die Vorhabenträgerin steht bezüglich des Leitungsvorhabens Heide/West – Polsum im regelmäßigen Austausch mit der Amprion GmbH zum Stand der beiden Leitungsvorhaben. Da das Bundesfachplanungsverfahren zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Raumordnerischen Beurteilung noch nicht abgeschlossen und der verbindliche Trassenkorridor i.S.v. § 12 Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) noch nicht bestimmt ist, ist eine abschließende Beurteilung der zu bewältigenden Nutzungskonflikte momentan noch nicht mög-

lich. Die Regionalplanungsbehörde des RVR wird der BNetzA das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens für das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl mitteilen. Zum anderen gingen von Leitungsnetzbetreibern Hinweise zu ggf. erforderlichen **Sicherheitsabständen** zwischen bestehenden Leitungsinfrastrukturen und dem Leitungsvorhaben Dorsten – Marl ein. Ferner wies die Deutsche Bahn AG auf die **beabsichtigte Reaktivierung der Bahnstrecke** Dorsten – Haltern hin. Diese Hinweise sind gleichfalls vor allem für die Feintrassierung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren relevant.

Weitere im Beteiligungsverfahren eingegangene Stellungnahmen bezogen sich u.a. auf den Umgang mit dem **Schutzgut Boden**. Die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen kritisierte, dass die Auswirkungen des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl auf dieses Schutzgut nicht ausreichend genug geprüft worden seien. Auch der Kreis Recklinghausen wandte ein, dass der Antragskorridor eine Vielzahl von Böden mit einem hohen bis sehr hohen Grad der Funktionserfüllung beeinträchtige. Im sich anschließenden Planfeststellungsverfahren wird das Schutzgut Boden vertiefend betrachtet. Hierbei werden entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festgelegt. Dazu gehören insbesondere eine bodenkundliche Baubegleitung und die Erstellung eines Bodenmanagementkonzepts.

Die sonstigen Stellungnahmen bezogen sich u.a. auf eine **zu geringe Regelüberdeckung** des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl von 1,0 m **bei Ackerflächen**. Diesbezüglich ist festzuhalten, dass die Wasserstoffleitung nach den Regeln der Technik gemäß Arbeitsblatt G 463 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) mit einer Mindestüberdeckung von 1,0 m verlegt wird. Diese wird in jedem Fall eingehalten, auch wenn in Einzelfällen (z.B. bei Kreuzungen mit anderen Leitungen, Verkehrswegen, Gewässern und Bahnlinien oder bestimmten landwirtschaftlichen Nutzungsformen) die Verlegetiefe aufgrund örtlicher und technischer Erfordernisse angepasst werden muss. In einer anderen Stellungnahme der Bezirksregierung Münster, Dezernat 51, wurde eingewendet, dass **die naturschutzfachlichen Verfahrensunterlagen** nicht ausreichend belegt seien. Dem ist entgegen zu halten, dass diese dem auf Grundlage der Antragskonferenz (Scopingtermin) von der Regionalplanungsbehörde des RVR festgelegten Untersuchungsrahmen entsprechen. Hinzu kommt, dass die Unterlagen eine mit vorangegangenen Raumordnungsverfahren für Gasleitungstrassen vergleichbare Detailtiefe aufweisen.

2.3.4.3 Bewertung der Anregungen und Bedenken der Öffentlichkeit

Die beiden privaten Stellungnahmen beinhalten Anregungen und Bedenken, die erst auf Ebene der Planfeststellung relevant werden. Zum einen wurde die Befürchtung geäußert, dass ein Hofladen während der Bauarbeiten mit Kraftfahrzeugen nicht mehr erreichbar sei. Deswegen wurde angeregt, bei der Feintrassierung – insbesondere durch eine grabenlose Bauweise – auf eine durchgängige Befahrbarkeit von Zufahrtswegen zu achten. Zum anderen wurde in einer Stellungnahme die Sorge zum Ausdruck gebracht, dass die Ertragsfähigkeit und Struktur des Bodens durch das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl negativ beeinträchtigt werde. Diesbezüglich wurde angeregt, einen Trassenkorridor in Bündelung mit

bereits bestehenden Trassen zu wählen, um die Auswirkungen auf den Boden möglichst gering zu halten.

Wie bereits in Kapitel 2.3.4.2 ausgeführt, erfolgt die Detailplanung mit der Festlegung eines konkreten Trassenverlaufs erst im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren. Das bedeutet, dass im Zuge dessen die bereits dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Umgang mit dem Schutzgut Boden festgelegt werden. Zudem entscheidet sich erst in der Detailplanung, welche Wege ggf. gequert und temporär gesperrt werden müssen. Diese temporären Sperrungen werden im Vorhinein mit den Anwohnern abgestimmt.

2.3.5 Erörterungstermin

Die fristgemäß vorgebrachten Bedenken und Anregungen wurden gemäß § 32 Abs. 2 LPlG NRW mit den beteiligten öffentlichen Stellen erörtert. Der Erörterungstermin fand am 22.09.2022 von 14:00 bis 15:00 Uhr in den Räumlichkeiten des RVR statt.

Nach einem einführenden Vortrag der Regionalplanungsbehörde des RVR über Zweck und Ablauf des Raumordnungsverfahrens sowie des Erörterungstermins stellte die Vorhabenträgerin das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl und die Vorgehensweise bei der Ermittlung des Antragskorridors vor. Daran anknüpfend erläuterte die von der Vorhabenträgerin beauftragte Umweltgutachterin den Vergleich der Korridorvarianten und den Antragskorridor. Anschließend erfolgte die Erörterung insbesondere mit dem Fokus auf die drei identifizierten o.g. Schwerpunktthemen „Querung von Schutzgebieten und Waldbereichen“, „Neubauprojekt Hochwasserschutzdeiche HaLiMa“ und „Sonstige Einwendungen“.

Die Vorhabenträgerin erläuterte im Hinblick auf das erste Schwerpunktthema „Querung von Schutzgebieten und Waldbereichen“ wie eine geschlossene Bauweise bei Kreuzungsverfahren technisch ausgeführt wird. Dabei werde ein Hindernis grabenlos, also ohne Öffnung des oberen Bodens, unterquert. Die Vorhabenträgerin stellte in Aussicht, dass eine geschlossene Querung des Gewässers Lippe und der Lippeaue im Planfeststellungsverfahren geprüft werde.

Seitens der beteiligten öffentlichen Stellen und der Vorhabenträgerin wurden zum zweiten Schwerpunktthema „Neubauprojekt Hochwasserschutzdeiche HaLiMa“ keine Anmerkungen vorgebracht.

Beim dritten Schwerpunktthema „Sonstige Einwendungen“ machte die Umweltgutachterin im Hinblick auf das Schutzgut Boden deutlich, dass für die UVP – der Bearbeitungstiefe des Raumordnungsverfahrens entsprechend – zusätzlich zur Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 (BK 50) aktuelle kleinflächige Daten der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Recklinghausen verwendet worden seien. Sie kündigte an, dass im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren vorhabenspezifische Bodenerkundungen für das Bodenschutzkonzept vorgenommen würden.

Außerdem legte die Vorhabenträgerin dar, dass die Mindestüberdeckung der Wasserstoffleitung dem technischen Regelwerk entsprechend 1,00 m betrage (vgl. Kapitel 2.3.4.2). Falls das Erfordernis nachgewiesen werden könne, könne bei landwirtschaftlichen Flächen auch eine größere Überdeckung von 1,20 m gewählt werden. Dazu sei der Abschluss von landwirtschaftlichen Rahmenvereinbarungen mit dem Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband vorgesehen, die allerdings aufgrund ihrer zivilrechtlichen Natur kein formeller Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens seien. Eine Erhöhung der Mindestüberdeckung wirke sich überdies voraussichtlich auch auf die Breite des Arbeitsstreifens aus. Diese werde allerdings erst im Planfeststellungsverfahren konkretisiert.

Des Weiteren erläuterte die Vorhabenträgerin, dass die Betroffenheit von landwirtschaftlichen Hofstellen bei der Feintrassierung im Planfeststellungsverfahren neben anderen landwirtschaftlichen Belangen berücksichtigt und geprüft werde. Darüber hinaus erklärte die Vorhabenträgerin bezugnehmend auf eine entsprechende Anregung, dass die Möglichkeit der Umstellung bestehender Erdgasleitungen auf Wasserstoff nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens sei. Zudem sei die Nutzbarkeit bestehender Leitungen bereits geprüft worden.

Im Hinblick auf Anfragen anderer Unternehmen bezüglich einer Anbindung an die geplante Wasserstoffleitung wies die Vorhabenträgerin darauf hin, dass Anbindungswünsche in gemeinsamen Gesprächen konkretisiert und Realisierungsverträge abgeschlossen werden müssten.

Zu anderen Anregungen aus den Stellungnahmen bestand kein weiterer Erörterungsbedarf.

2.3.6 Abschluss des Raumordnungsverfahrens

Das Raumordnungsverfahren wird mit der Bekanntmachung der vorliegenden Raumordnerischen Beurteilung (ohne Begründung) in den Amtsblättern für die Regierungsbezirke Düsseldorf, Münster und Arnsberg abgeschlossen.

2.4 Bewertung der Auswirkungen aus raumordnerischer Sicht

2.4.1 Methodik

Für die Bewertung der Auswirkungen des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl aus raumordnerischer Sicht werden zunächst die relevanten bundesgesetzlichen Vorgaben des EnWG, des ROG und des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH) dargestellt. Darüber hinaus werden sowohl der Antragskorridor als auch der Variantenkorridor hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplans NRW (LEP NRW), des Gebietsentwicklungsplans Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt „Emscher-Lippe“ (GEP „Emscher-Lippe“) und des sich in Aufstellung befindlichen Regionalplans Ruhr (RPRuhr (Entwurf)) bewertet. Für den RPRuhr (Entwurf) werden dabei lediglich die in Aufstellung befindlichen Ziele herangezogen, da diese gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind.

2.4.2 Bundesgesetzliche Vorgaben

Für das Raumordnungsverfahren Wasserstoffleitung Dorsten – Marl „DoMa“ sind sowohl energierechtliche als auch raumordnungsrechtliche Vorgaben auf Bundesebene relevant.

2.4.2.1 Energierechtliche Vorgaben (EnWG)

Zweck des EnWG ist es gemäß § 1 Abs. 1 EnWG, eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente, umweltverträgliche und treibhausgasneutrale leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, Gas und Wasserstoff sicherzustellen, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht.

Durch § 11 Abs. 1 EnWG sind die Betreiber von Energieversorgungsnetzen verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist.

Zur Beschleunigung des Markthochlaufs der Wasserstoffwirtschaft besitzt der Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur seit der EnWG-Novelle 2022 (siehe BT-Drs. 20/2402) ein besonderes Gewicht im Verhältnis zu anderen Abwägungsbelangen im Planfeststellungsverfahren: Gemäß § 43 Abs. 1 EnWG liegt die Errichtung von Wasserstoffleitungen bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse.

2.4.2.2 Raumordnungsrechtliche Vorgaben (ROG)

Das ROG beinhaltet in § 2 die bundesgesetzlichen Grundsätze der Raumordnung. Diese stehen im Zeichen der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung. Die bundesgesetzlichen Grundsätze konkretisieren diese Leitvorstellung und sind von der Raumordnung in den Ländern zu berücksichtigen.

Für das in diesem Raumordnungsverfahren zu beurteilende Leitungsvorhaben ist insbesondere folgender Grundsatz der Bundesraumordnung von Bedeutung:

„Der Raum ist im Hinblick auf eine langfristig wettbewerbsfähige und räumlich ausgewogene Wirtschaftsstruktur und wirtschaftsnahe Infrastruktur [...] zu entwickeln. [...] Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen“ (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG).

Mit der Durchführung des Raumordnungsverfahrens für die Wasserstoffleitung von Dorsten nach Marl wird diesem Grundsatz mit Blick auf das geplante Leitungsvorhaben Rechnung getragen.

2.4.2.3 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)

Der BRPH ist mit der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz am 01. September 2021 in Kraft getreten. Die darin getroffenen textlichen Festlegungen sind gemäß § 4 Abs. 1 ROG als Ziele zu beachten und als Grundsätze in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Ausweislich der vorliegenden Unterlagen wurden die Risiken von Hochwassern und die Auswirkungen des Klimawandels überprüft (vgl. Ziel I.1.1 und Ziel I.2.1). Ein raumbedeutsamer Konflikt mit den Festlegungen in Ziel II.1.3 steht nicht zu befürchten, da das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl voraussichtlich keinen Einfluss auf das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens haben wird. Nötigenfalls ist auf dessen Erhaltung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch eine entsprechende Bauausführung hinzuwirken. Da der Antrags- und der Variantenkorridor sowohl festgesetzte Überschwemmungsgebiete als auch Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten queren, ist im Hinblick auf Ziel II.2.3 und Grundsatz II.3 ebenfalls im Planfeststellungsverfahren eine Auseinandersetzung mit den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie eine Abstimmung mit den zuständigen Wasserbehörden erforderlich.

2.4.3 Vorgaben des LEP NRW und der Regionalpläne

Nach § 1 Abs. 1 ROG hat der LEP NRW als Raumordnungsplan die Aufgabe, das Landesgebiet NRWs zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Leitvorstellung bei der Erfüllung dieser Aufgabe ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen des Landes beiträgt. Der LEP NRW trifft Festlegungen als Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, insbesondere zu den Nutzungen und Funktionen des Raums. Die Regionalpläne sind gemäß § 13 Abs. 2 ROG aus dem LEP NRW zu entwickeln und konkretisieren dessen Vorgaben durch Festlegung von Zielen und Grundsätzen auf regionaler Ebene.

Die Unterscheidung von Zielen und Grundsätzen ist von Bedeutung, da von ihnen unterschiedliche Rechtswirkungen ausgehen. Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG sind Ziele der Raumordnung „verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums“. Ziele sind gemäß § 4 Abs. 1 ROG bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen strikt zu beachten. Grundsätze der Raumordnung sind hingegen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG „Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen“ und gemäß § 4 Abs. 1 ROG lediglich zu berücksichtigen.

Eine zentrale Aufgabe des Raumordnungsverfahrens ist es, die Vereinbarkeit des geplanten Leitungsvorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung, also den Zielen und Grundsätzen des LEP NRW und der relevanten Regionalpläne sowie den sonstigen Erfordernissen der Raumordnung, zu überprüfen (vgl. Kapitel 2.2.2).

Das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl verläuft durch einen Teil der Planungsregion des RVR, für den derzeit noch der GEP „Emscher-Lippe“ gilt. Zudem wird für das Verbandsgebiet des RVR derzeit ein neuer Regionalplan erarbeitet. Die in Aufstellung befindliche Ziele des RP Ruhr (Entwurf) sind zu berücksichtigen.

Der Antragskorridor für das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl sowie der untersuchte Variantenkorridor queren oder tangieren regionalplanerisch festgelegte Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche und Bereiche für den Schutz der Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung (BSLE) (beides Vorbehaltsgebiete gemäß Anlage 3 zur LPIG DVO) sowie Vorranggebiete für Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB), für Waldbereiche, für Bereiche zum Schutz der Natur (BSN), für Überschwemmungsbereiche und für Regionale Grünzüge (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10).

Für das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl sind daher die im folgenden Kapitel aufgeführten Ziele und Grundsätze der o.g. Raumordnungspläne von Relevanz.

Abbildung 9: Antrags- (lila) und Variantenkorridor (rosa) auf dem GEP „Emscher-Lippe“ (ohne Maßstab; Quelle: RVR)

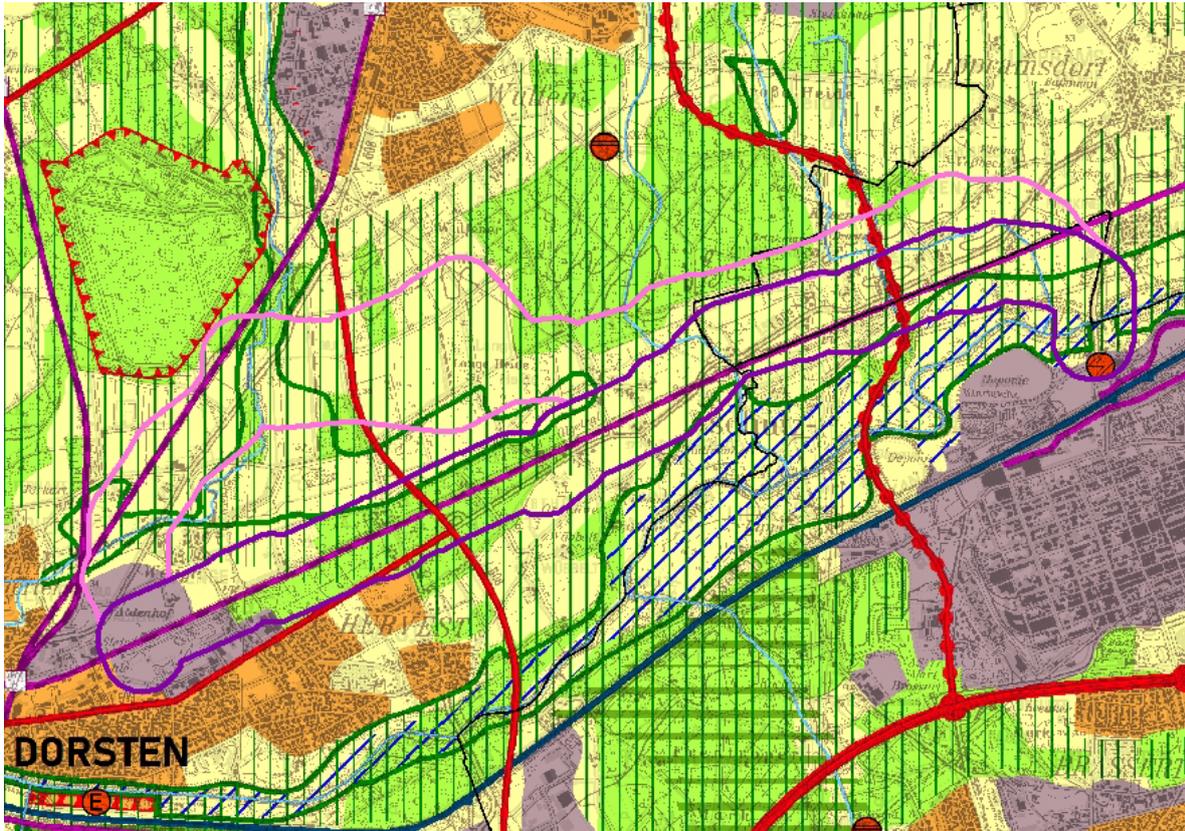
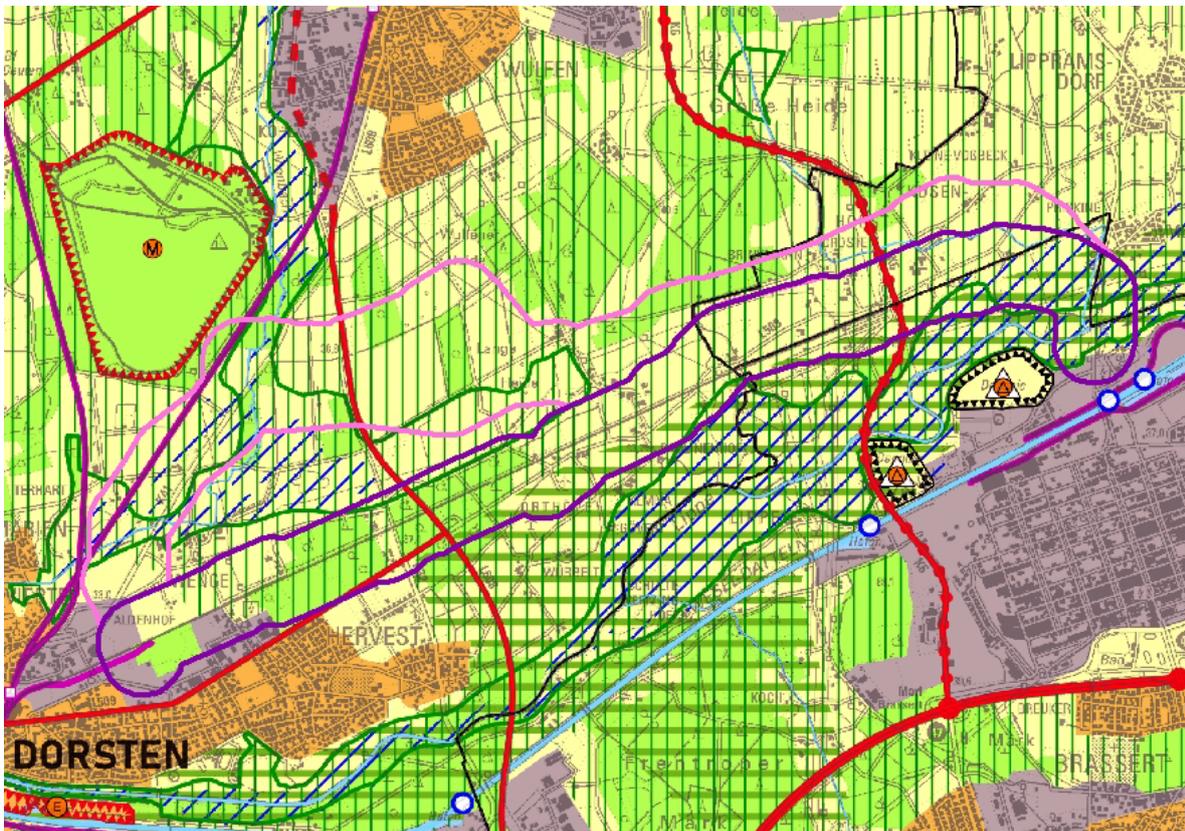


Abbildung 10: Antrags- (lila) und Variantenkorridor (rosa) auf dem RP Ruhr (Entwurf) (ohne Maßstab; Quelle: RVR)



2.4.3.1 Vorhabenrelevante Festlegungen zu GIB

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	Grundsatz 6.3-2	Regional- und Bauleitplanung sollen dafür Sorge tragen, dass durch das Heranrücken anderer Nutzungen die Entwicklungsmöglichkeiten für emittierende Gewerbe- und Industriebetriebe innerhalb bestehender Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen nicht beeinträchtigt werden.
GEP „Emscher-Lippe“	Grundsatz 6.4	Die Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche sollen insbesondere emittierende Betriebe aufnehmen. Sie sollen daher von anderen konkurrierenden Nutzungen freigehalten werden.
RP Ruhr (Entwurf)	Ziel 1.6-1	In den GIB sind Flächen für die Unterbringung insbesondere von emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben und emittierenden öffentlichen Betrieben und Einrichtungen sowie jeweils zuzuordnender Anlagen vorzuhalten. In den GIB sind Nutzungen auszuschließen, die mit gewerblich-industriellen Nutzungen nicht vereinbar sind.

Der Antragskorridor des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl verläuft in den Abschnitten des Start- und des Zielpunkts in Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen, die sowohl im GEP „Emscher-Lippe“ (vgl. Abbildung 12 und Abbildung 13 in der Anlage) als auch im RP Ruhr (Entwurf) (vgl. Abbildung 14 und Abbildung 15 in der Anlage) festgelegt sind. Die o.g. textlichen Festlegungen der Raumordnungspläne stellen allesamt auf den besonderen Schutz der GIB vor konkurrierenden Nutzungen ab. Den jeweiligen Erläuterungen ist jedoch zu entnehmen, dass sich die Regelungen hierbei in erster Linie auf den Schutz vor heranrückender Wohnbebauung und die Vermeidung daraus resultierender Immissionskonflikte beziehen.

Die Planung einer unterirdischen Wasserstoffleitung beeinträchtigt zwar die Entwicklung von gewerblichen und industriellen Bauflächen, da der Bereich der Leitung (inklusive des Schutzstreifens) nicht überbaut werden darf. Da der Schutzstreifen eine Breite von lediglich 8 Metern hat, verbleiben der kommunalen Bauleitplanung jedoch ausreichend Spielräume für eine städtebauliche Entwicklung innerhalb des festgelegten GIB.

Insofern stehen der Wahl des Antragskorridors mit Blick auf die Festlegungen zu GIB keine zwingenden raumordnerischen Vorgaben entgegen. Auch der Variantenkorridor beginnt und endet zwangsläufig in festgelegten GIB, da sowohl die zu erweiternde bestehende Station Dorsten im Gewerbegebiet Zeche Fürst Leopold als auch die neuzubauende Station nördlich des Chemieparks Marl Zwangspunkte sind (vgl. Kapitel 2.1.2.1). Die Feintrasse sollte dennoch in enger Abstimmung mit den jeweils betroffenen Kommunen er-

folgen, um den konkreten Trassenverlauf im Hinblick auf deren städtebauliche Entwicklungsabsichten zu optimieren. So hat z.B. die Stadt Dorsten in ihrer Stellungnahme angeregt, die Trasse nicht durch im Flächennutzungsplan dargestellte Bauerweiterungsflächen für Gewerbe, insbesondere durch die gewerbliche Fläche in der Wenge, zu führen.

2.4.3.2 Vorhabenrelevante Festlegungen zu Freiraumsicherung und Bodenschutz

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	Grundsatz 7.1-1	Der Freiraum soll erhalten werden; seine Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen sollen gesichert und entwickelt werden. Der Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Freiraums ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. [...]
	Grundsatz 7.1-4	Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Böden zu berücksichtigen. [...]
GEP „Emscher-Lippe“	Grundsatz 7.1	Die bestehenden Freiräume sind wegen ihrer Nutz- und Schutzfunktionen, ihrer Erholungs- und Ausgleichsfunktion und ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere grundsätzlich zu erhalten. Einer Zerschneidung von noch vorhandenen großen, zusammenhängenden Freiräumen soll entgegen gewirkt werden. Die Inanspruchnahme hat sich auf das unumgängliche Maß zu begrenzen.
	Grundsatz 7.2	Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist grundsätzlich auf die Funktionsfähigkeit des Freiraumes als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraum für Pflanzen und Tiere, - Raum der ökologischen Vielfalt, - klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsraum, - Raum mit Bodenschutzfunktionen, - Raum mit bedeutsamen wasserwirtschaftlichen Funktionen, - Raum für die Land- und Forstwirtschaft, - Erholungsraum, - Identifikationsraum als historisch gewachsene Kulturlandschaft und - gliedernder Raum für Siedlungsgebiete Rücksicht zu nehmen. Die verschiedenen Freiraumfunktionen sollen im Wege einer sachgerechten Abwägung im Einzelfall miteinander in Einklang gebracht werden.
	Grundsatz 7.3	Die in der Erläuterungskarte II.4.1-1 abgegrenzten Landschaftsräume sowie die in der zugehörigen Tabelle beschriebenen Leitbilder zur Landschaftsentwicklung sollen als Orientierungshilfen bei Entscheidungen, die der Sicherung, Entwicklung und Inanspruchnahme von Freiraum sowie der Planung und Umsetzung damit verbundener Kompensationsmaßnahmen in den einzelnen Landschaftsräumen dienen, berücksichtigt werden.

RP Ruhr (Entwurf)	-	-
-------------------	---	---

Die vorhabenrelevanten Festlegungen zum Themenfeld Freiraumsicherung und Bodenschutz beschränken sich auf zu berücksichtigende Grundsätze im LEP NRW und im GEP „Emscher-Lippe“.

Der Antragskorridor und der Variantenkorridor verlaufen überwiegend durch regionalplanerisch festgelegte Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche, die jedoch hauptsächlich durch andere Freiraumnutzungen überlagert werden (vgl. Abbildung 12 und Abbildung 13 in der Anlage). Zwar werden die Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Freiraums durch die Verlegung einer Wasserstoffleitung beeinträchtigt, diese Beeinträchtigung ist allerdings insbesondere mit Blick auf die unterirdische Führung der Leitung als verhältnismäßig gering zu beurteilen.

Die Wasserstoffleitung verursacht in erster Linie während des Baubetriebs und im geringeren Maße auch durch die dauerhafte Anlage von oberirdisch sichtbaren Anlagenteilen Beeinträchtigungen des Freiraums. Die Wirkungen des Betriebes durch die erforderlichen Maßnahmen zur Unterhaltung der technischen Anlage und des Trassenraumes sind demgegenüber sehr gering. Mit der Anlage des Arbeits- oder Baustreifens ist der (zunächst) vollständige Verlust von Lebensräumen zu erwarten. Der Boden ist durch Auf- und Abtrag, Umlagerung und Störung der natürlichen Bodenschichten beeinträchtigt. Nur im Bereich der errichteten oberirdischen Anlagenteile (GDRM-Anlagen oder Schieberstationen) ist dauerhaft ein weitgehender Verlust der Funktionen des Naturhaushaltes zu erwarten.

Teilfunktionen der beeinträchtigten Schutzgüter können durch Rekultivierungsmaßnahmen des Baufeldes wiederhergestellt werden. Zwar sind die Rekultivierungsmöglichkeiten durch die Einhaltung des von Gehölzen freizuhaltenden Streifens über der Leitung – besonders in wald- oder gehölzgeprägten Landschaften – eingeschränkt. Das sich hieraus ergebende Kompensationsdefizit kann an anderer Stelle jedoch ausgeglichen werden.

Fragen des Ausgleichs von Eingriffen in Natur und Landschaft werden auf Ebene der Planfeststellung abschließend behandelt. Eine Gewährleistung für eine sachgerechte Kompensation muss im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren erfolgen.

Die Grundsätze 7.1-1 und 7.1-4 LEP NRW sowie die Grundsätze 7.1, 7.2 und 7.3 des GEP „Emscher-Lippe“ sind bei der Auswahl des Antragskorridors auf der Raumordnungsebene entsprechend hinreichend berücksichtigt worden und stehen der Wahl des Antragskorridors nicht entgegen. Unter Berücksichtigung dieser Festlegungen drängt sich der Variantenkorridor, der ebenfalls überwiegend durch regionalplanerisch festgelegte Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche verlaufen, nicht als vorzugswürdig auf.

2.4.3.3 Vorhabenrelevante Festlegungen zu Landwirtschaft

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	Grundsatz 7.5-1	Im Rahmen der Sicherung des Freiraums sollen die räumlichen Voraussetzungen dafür erhalten werden, dass sich die Landwirtschaft in allen Landesteilen, insbesondere in den überwiegend ländlich strukturierten Räumen Nordrhein-Westfalens, als raumbedeutsamer und für die Kulturlandschaft bedeutsamer Wirtschaftszweig entwickeln kann. [...]
	Grundsatz 7.5-2	<p>Die im Freiraum liegenden, von der Landwirtschaft genutzten Flächen sollen, als wesentliche Grundlage für die Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen erhalten werden.</p> <p>Wertvolle landwirtschaftliche Böden mit besonders hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit oder besonderer Eignung für eine landwirtschaftliche Nutzung sollen für Siedlungs- und Verkehrszwecke nicht in Anspruch genommen werden.</p> <p>Landwirtschaftliche Betriebe sollen in ihrem Bestand und ihren Entwicklungsmöglichkeiten gesichert werden. Bei unvermeidbaren Inanspruchnahmen landwirtschaftlicher Nutzflächen sollen negative Wirkungen auf landwirtschaftliche Betriebe so gering wie möglich gehalten werden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der jeweiligen regionalen und lokalen Gegebenheiten sollen bei der Umsetzung von regionalplanerischen Festlegungen auf der Ebene der Fach- oder Bauleitplanung agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt und – falls möglich – durch die Instrumente der ländlichen Bodenordnung begleitet werden.</p>
GEP „Emscher-Lippe“	Grundsatz 8.1	In den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen soll die landwirtschaftliche Nutzung einen Vorrang haben. Planungen und Maßnahmen der Landwirtschaft sollen in diesen Bereichen die Bodenfruchtbarkeit sichern, die Kulturlandschaft erhalten und gestalten, schonend mit den naturräumlichen Ressourcen umgehen sowie die Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie beachten.
	Grundsatz 8.2	Große, zusammenhängende landwirtschaftliche Bereiche, in denen gute landwirtschaftliche Produktionsbedingungen vorherrschen und eine längerfristige Bewirtschaftung eher möglich ist („Landwirtschaftliche Kernzonen“), sollen möglichst vor anderweitigen Nutzungen gesichert und weitestgehend im Einvernehmen mit den Grundstücksbesitzern und unter Beachtung agrarstruktureller Belange einer anderweitigen Nutzung zugeführt werden.

	Grundsatz 8.3	In den Ortsteilen unter 2.000 Einwohnern, die in den „Landwirtschaftlichen Kernzonen“ liegen, sollen Planungen und Maßnahmen vermieden werden, die den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe gefährden können.
Regionalplan Ruhr (Entwurf)	-	-

Die vorhabenrelevanten Festlegungen zum Themenfeld Landwirtschaft beschränken sich auf zu berücksichtigende Grundsätze im LEP NRW und im GEP „Emscher-Lippe“.

Da die landwirtschaftliche Nutzung der durch die Wasserstoffleitung in Anspruch genommenen Flächen i.d.R. weiterhin möglich bleibt, steht die Planung nicht im Widerspruch zu den o.g. Grundsätzen des LEP NRW. Die räumlichen Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Nutzung und damit für die Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen bleiben weitgehend erhalten. Insofern ist der Verlauf des Antragskorridors durch landwirtschaftlich genutzte Freiraumbereiche mit den landesplanerischen Vorgaben vereinbar. Diese stehen der Wahl des Antragskorridors nicht entgegen.

Im Grundsatz 8.1 des GEP „Emscher-Lippe“ ist festgelegt, dass die landwirtschaftliche Nutzung in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen einen Vorrang haben soll. Gemäß § 43I Abs. 1 EnWG besitzt der Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur ein besonderes Gewicht im Verhältnis zu anderen Abwägungsbelangen im Planfeststellungsverfahren, denn die Errichtung von Wasserstoffleitungen liegt bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse (vgl. Kapitel 2.4.2.1). Vor diesem Hintergrund muss der in diesem Grundsatz genannte Belang der Landwirtschaft im Rahmen einer abwägenden Betrachtung zurückgestellt werden. Dem überragenden öffentlichen Interesse an der Errichtung von Wasserstoffleitungen bis zum 31.12.2025 ist ein höheres Gewicht beizumessen als dem Vorrang der landwirtschaftlichen Nutzung, die auf den in Anspruch genommenen Flächen weiterhin weitgehend möglich bleibt.

Die Grundsätze 8.2 und 8.3 des GEP „Emscher-Lippe“ stellen auf die besondere Bedeutung sog. „Landwirtschaftlicher Kernzonen“ ab. Diese sollen u.a. vor anderweitigen Nutzungen gesichert werden. Planungen und Maßnahmen, die den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe gefährden können, sollen hier vermieden werden. Gemäß den Erläuterungen zu diesen Grundsätzen gehören die „nördlich der Lippe gelegenen ländlichen Bereiche in den Städten Dorsten, Haltern und Marl“ und damit auch der Untersuchungsraum für die Korridorfindung für das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl zu diesen „Landwirtschaftlichen Kernzonen“. Da die Errichtung von Wasserstoffleitungen nach § 43I Abs. 1 EnWG bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse liegt (vgl. Kapitel 2.4.2.1), müssen die in diesen Grundsätzen genannten Belange der Landwirtschaft im Rahmen einer abwägenden Betrachtung zurückgestellt werden. Dem Ausbau der

Wasserstoffinfrastruktur ist dementsprechend ein höheres Gewicht beizumessen als dem Vorrang der landwirtschaftlichen Nutzung. Diese bleibt auf den in Anspruch genommenen Flächen weiterhin weitgehend möglich.

Der Wahl des Antragskorridors stehen mit Blick auf die Festlegungen zur Landwirtschaft damit keine zwingenden raumordnerischen Vorgaben entgegen. Unter Berücksichtigung der o.g. Festlegungen drängt sich der Variantenkorridor, der ebenfalls überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Freiraum- und Agrarbereiche verläuft, nicht als vorzugswürdig auf.

2.4.3.4 Vorhabenrelevante Festlegungen zu Waldbereichen

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	Ziel 7.3-1	<p>Wald ist insbesondere mit seiner Bedeutung für die nachhaltige Holzproduktion, den Arten- und Biotopschutz, die Kulturlandschaft, die landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung, den Klimaschutz und wegen seiner wichtigen Regulationsfunktionen im Landschafts- und Naturhaushalt zu erhalten, vor nachteiligen Entwicklungen zu bewahren und weiterzuentwickeln. Dazu werden in den Regionalplänen entsprechende Waldbereiche festgelegt, die in der Regel eine Inanspruchnahme durch entgegenstehende Nutzungen ausschließen.</p> <p>Ausnahmsweise dürfen Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.</p>
GEP Münster „Emscher-Lippe“	Ziel 17.1	<p>Der Wald ist hinsichtlich seiner Funktionen wie Immissionsschutz, Wasserschutz, Biotop- und Artenschutz, Sichtschutz sowie im Hinblick auf seine Bedeutung für das Klima, den Boden, die Erholung und seiner wirtschaftsrelevanten Nutzungsmöglichkeiten zu erhalten und weiterzuentwickeln. Waldgebiete dürfen nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind und der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird. Daher soll Wald im Falle seiner begründeten Inanspruchnahme und dem damit verbundenen Wegfall der entsprechenden Funktionen nur durch Wald wieder ersetzt werden.</p>
RP Ruhr (Entwurf)	Ziel 2.7-1	<p>Innerhalb der zeichnerisch festgelegten Waldbereiche ist der Wald hinsichtlich seiner Funktionen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Die Inanspruchnahme durch entgegenstehende Nutzungen ist in der Regel ausgeschlossen. Ausnahmsweise dürfen zeichnerisch festgelegte Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen in Anspruch genommen werden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen des LEP NRW vorliegen.</p>

Der Antragskorridor durchquert einen im GEP „Emscher-Lippe“ regionalplanerisch gesicherten, bandartigen Waldbereich entlang des Anschlussgleises zum Umspannwerk Kusenhorst in seiner gesamten Breite (vgl. Abbildung 12 in der Anlage). In den zeichnerischen Festlegungen des RP Ruhr (Entwurf) ist dieser Waldbereich zwar durch die Festlegung eines keilförmigen Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich in zwei Waldbereiche

aufgeteilt, allerdings werden auch diese in ihrer gesamten Breite vom Antragskorridor gequert (vgl. Abbildung 14 in der Anlage). Hier droht ein räumlicher Konflikt, da der Antragskorridor an dieser Stelle keine Möglichkeit bietet, die zukünftige konkrete Leitungsstrasse am Vorranggebiet für Wald vorbeizuführen.

Hier ist im Folgenden zu prüfen, ob die Tatbestände der o.g. Ausnahmeregelungen des Ziels 7.3-1 LEP NRW und der relevanten Regionalpläne hinreichend erfüllt sind. Insofern gilt es zu untersuchen, ob für die angestrebte Korridorvariante der Bedarf nachgewiesen ist, ob der Antragskorridor nicht außerhalb der regionalplanerisch festgelegten Waldbereiche realisiert werden kann und ob die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Bedarfsprüfung

Das Leitungsvorhaben dient der Anbindung des Chemieparks Marl an das Wasserstoffnetz und leistet damit einen wichtigen Beitrag für die Energiewende und zur Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern. Der Einsatz von Wasserstoff ermöglicht der energieintensiven chemischen Industrie, Produktionsprozesse klimafreundlicher zu gestalten. Im Lichte des nationalen Klimaschutzziels, bis zum Jahr 2045 die Treibhausgasemissionen so weit zu mindern, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird (vgl. § 3 Abs. 2 KSG), ergibt sich ein dringendes Erfordernis für den Ausbau der Leitungsinfrastruktur. Der Bundesgesetzgeber hat die Erforderlichkeit des Netzausbaus für Wasserstoff erkannt und im EnWG entsprechend verankert. Gemäß § 43I Abs. 1 EnWG besitzt der Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur ein besonderes Gewicht im Vergleich zu anderen Abwägungsbelangen im Planfeststellungsverfahren, denn die Errichtung von Wasserstoffleitungen liegt bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse (vgl. Kapitel 2.4.2.1). Insofern kann für die Wasserstoffleitung „DoMa“ ein Bedarf unterstellt und der erste Ausnahmetatbestand des Ziels 7.3-1 LEP NRW als erfüllt betrachtet werden.

Realisierung außerhalb des Waldes

Die geplante Wasserstoffleitung kann innerhalb des Antragskorridors nicht vollständig außerhalb von regionalplanerisch festgelegten Waldbereichen geführt werden. Der Variantenkorridor tangiert im Gegensatz dazu lediglich an mehreren Stellen regionalplanerische Waldbereiche. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass im Planfeststellungsverfahren eine konkrete Trasse innerhalb des Variantenkorridors gefunden werden könnte, die die konfliktreichen Bereiche umfährt.

Allerdings quert der Variantenkorridor an zwei Stellen in seiner gesamten Breite den naturschutzfachlich sensiblen Bereich zum Schutz der Natur (BSN) im Bereich des Wienbaches, was an dieser Stelle einen schweren raumordnerischen Konflikt auslöst. Für die Inanspruchnahme von BSN enthalten die relevanten raumordnerischen Zielvorgaben ähnliche Regelungen wie für die Inanspruchnahme von Wald. So gibt der LEP NRW vor, dass BSN

für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur in Anspruch genommen werden dürfen, wenn die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle realisierbar ist, die Bedeutung des betroffenen Gebietes dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird (vgl. Kapitel 2.4.3.6).

Darüber hinaus wird der BSN im Bereich des Wienbaches im RP Ruhr (Entwurf) durch einen Überschwemmungsbereich überlagert. Zwar stellt die Querung von Überschwemmungsbereichen kein unüberwindbares Hindernis dar, jedoch wird durch die Überlagerung von zwei Vorranggebieten mit Festlegungen zum Freiraumschutz deutlich, dass hier ein besonders sensibler Freiraumbereich durch den Variantenkorridor betroffen ist.

Das bedeutet, dass es sowohl im Antrags- als auch im Variantenkorridor nicht möglich ist, Waldbereiche und BSN komplett zu umfahren. Dementsprechend kann die Wasserstoffleitung nicht außerhalb von regionalplanerisch festgelegten Waldbereichen realisiert werden, sodass der zweite Ausnahmetatbestand erfüllt ist. Bei isolierter Betrachtung der Ziele zu Waldbereichen müsste der Variantenkorridor bevorzugt werden, da die Waldbereiche ggf. innerhalb dieses Korridors umfahren werden könnten. Bei isolierter Betrachtung der Ziele der BSN wäre jedoch der Antragskorridor aufgrund seiner geringeren Konflikte mit regionalplanerisch festgelegten BSN zu bevorzugen. Um das gemäß § 43 I Abs. 1 EnWG bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse liegende Leitungsvorhaben Dorsten – Marl trotzdem realisieren zu können, muss im Rahmen einer abwägenden Betrachtung eine Entscheidung für einen Korridor getroffen werden. Die Wahl fällt dabei auf den Antragskorridor, der gegenüber dem Variantenkorridor aus den folgenden Gründen vorzuziehen ist:

- **Mehrlänge des Variantenkorridors:** Ein Ausweichen auf den Variantenkorridor hätte zur Folge, dass sich die Wasserstoffleitung um ca. 1,3 km oder mehr als 10 % verlängern würde. Mehrlängen sollten mit Blick auf die damit verbundene Zunahme von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie auf den gesetzlichen Auftrag des EnWG, eine preisgünstige, effiziente und umweltverträgliche Energieversorgung sicherzustellen, soweit wie möglich vermieden werden.
- **Gesamtergebnis der UVP:** Der Vergleich der Gesamtvarianten im UVP-Bericht kommt zu dem Ergebnis, dass der Variantenkorridor deutlich mehr gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG, Biotopverbundflächen, schützenswerte Biotop des LANUV-Biotopkatasters sowie Flächen für Ausgleichs-, Ersatz- und CEF-Maßnahmen (umgesetzt/geplant) als der Antragskorridor quert. Hinzu kommt, dass der Variantenkorridor an zwei Stellen auf seiner gesamten Breite das FFH- und Naturschutzgebiet „Bachsystem des Wienbaches“ durchschneidet.
- **Parallellage zur Bahntrasse:** Eine mögliche konkrete Trasse der Wasserstoffleitung könnte entlang der bestehenden Waldschneise der Bahntrasse des Anschlussglei-

ses zum Umspannwerk Kusenhorst gelegt werden, die das vorhandene Landschaftsbild bereits vorbelastet. Dadurch entstünde keine neue, zusätzlich das Landschaftsbild belastende Schneise.

Beschränkung der Waldumwandlung

Die Beschränkung der Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß muss im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens sichergestellt werden. Damit kann den o.g. raumordnerischen Zielvorgaben Rechnung getragen werden. Auch der dritte Ausnahmetatbestand ist damit erfüllt.

Unter Berücksichtigung dieser Festlegungen und raumrelevanten Kriterien ist festzuhalten, dass die o.g. Tatbestände der Ausnahmeregelungen des LEP NRW und der relevanten Regionalpläne hinreichend erfüllt sind. Der Antragskorridor stellt trotz der Querung der im GEP „Emscher-Lippe“ und im RP Ruhr (Entwurf) regionalplanerisch gesicherten Waldbereiche insgesamt die konfliktärmste und damit raumverträglichste Variante dar. Der Variantenkorridor drängt sich hingegen nicht als vorzugswürdig auf. Obgleich dieser Korridor regionalplanerisch festgelegte Waldbereiche nur tangiert, quert er einen BSN an zwei Stellen sowie einen Überschwemmungsbereich und weist somit erhebliche Nachteile gegenüber dem Antragskorridor auf.

2.4.3.5 Vorhabenrelevante Festlegungen zu BSLE

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	-	-
GEP „Emscher-Lippe“	Grundsatz 12.1	Zur Sicherung der ökologischen Funktionen soll die Nutzungsstruktur in den Bereichen für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung in ihrer jetzigen Ausprägung weitgehend erhalten bleiben bzw. zur Entwicklung oder Wiederherstellung solcher Funktionen günstig verändert werden. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die zur Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen können, haben grundsätzlich zu unterbleiben. Bei erforderlicher Inanspruchnahme, ist auf eine Verbesserung oder Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit hinzuwirken.
RP Ruhr (Entwurf)	-	-

Beim überwiegenden Teil des Untersuchungsraums für die Korridorfindung mit Ausnahme des Siedlungsraums von Dorsten-Hervest handelt es sich um regionalplanerisch festgelegte Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) (vgl. Abbildung 12 und Abbildung 13 in der Anlage). Die im o.g. Grundsatz getroffene Festlegung, dass raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die zur Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen können, in BSLE grundsätzlich zu unterbleiben haben, steht im Widerspruch zum geplanten Leitungsvorhaben. Derartige Beeinträchtigungen können bei der Realisierung des Vorhabens nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Gemäß § 43I Abs. 1 EnWG besitzt der Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur ein besonderes Gewicht im Verhältnis zu anderen Abwägungsbelangen im Planfeststellungsverfahren, denn die Errichtung von Wasserstoffleitungen liegt bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse (vgl. Kapitel 2.4.2.1). Vor diesem Hintergrund muss der in diesem Grundsatz genannte Freiraumbelag im Rahmen einer abwägenden Betrachtung zurückgestellt werden, da dem überragenden öffentlichen Interesse an der Errichtung von Wasserstoffleitungen bis zum 31.12.2025 ein höheres Gewicht beizumessen ist als der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Die Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft muss im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens gewährleistet werden.

Der Wahl des Antragskorridors stehen mit Blick auf die Festlegungen zu BSLE damit keine zwingenden raumordnerischen Vorgaben entgegen. Unter Berücksichtigung der o.g. Festlegungen drängt sich der Variantenkorridor, der ebenfalls überwiegend durch Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung verläuft, nicht als vorzugswürdig auf.

2.4.3.6 Vorhabenrelevante Festlegungen zu BSN

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	Ziel 7.2-3	Vorbehaltlich weitergehender naturschutzrechtlicher Regelungen darf ein Gebiet für den Schutz der Natur oder Teile davon für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle realisierbar ist, die Bedeutung des betroffenen Gebietes dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.
GEP „Emscher-Lippe“	Ziel 19.1	In den Bereichen für den Schutz der Natur ist die durch naturnahe oder extensive Nutzungen bedingte Ausprägung von Natur und Landschaft langfristig zu sichern und zu entwickeln. Die Bereiche für den Schutz der Natur sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und eine dem jeweiligen Schutzzweck angepasste Nutzung zu pflegen, gezielt zu entwickeln oder der natürlichen Sukzession zu überlassen.
	Ziel 19.2	In den Bereichen für den Schutz der Natur ist dem Arten- und Biotopschutz Vorrang vor beeinträchtigenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einzuräumen.
	Grundsatz 11.1	Alle Nutzungen sollen sich in ihrer Art und Intensität den jeweiligen standörtlichen Erfordernissen zur Erhaltung und Entwicklung dieser Biotope anpassen.
RP Ruhr (Entwurf)	Ziel 2.3-1	Die Bereiche zum Schutz der Natur sind zum Aufbau eines regionalen Biotopverbundsystems zu erhalten und zu entwickeln. Zur Sicherung heimischer Pflanzen- und freilebender Tierarten und damit der Biodiversität sind wertvolle Lebensräume und Lebensgemeinschaften zu erhalten, entwickeln und wiederherzustellen. Planungen und Maßnahmen, die dem Schutz und der Entwicklung wertvoller Lebensräume und -gemeinschaften zuwiderlaufen, sind ausgeschlossen.

Der Antragskorridor tangiert an zwei Stellen und quert an einer Stelle regionalplanerisch festgelegte BSN (vgl. Abbildung 12 bis Abbildung 15 in der Anlage). Ein räumlicher Konflikt droht insbesondere dort, wo der Korridor in seiner gesamten Breite keine Möglichkeit bietet, die zukünftige konkrete Leitungstrasse an den BSN als Vorranggebieten vorbeizuführen. Für alle anderen Fälle kann unterstellt werden, dass die konkrete Trasse im Planfeststellungsverfahren innerhalb des jeweiligen Korridors um konfliktreiche Bereiche herumgeführt werden kann.

Dementsprechend ergibt sich ein räumlicher Konflikt mit dem BSN im Bereich des Oelder Wegs (K 55) und der Lippeaue, kurz bevor der Antragskorridor in einen regionalplanerisch festgelegten GIB mündet. An dieser Stelle ist innerhalb des Korridors keine Umfahrung des BSN möglich.

Hier ist im Folgenden zu prüfen, ob die Tatbestände der o.g. Ausnahmeregelungen des Ziels 7.2-3 LEP NRW hinreichend erfüllt sind. Insofern gilt es zu untersuchen, ob die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle realisierbar ist, die Bedeutung des betroffenen Gebietes dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Realisierbarkeit an anderer Stelle

Die geplante Wasserstoffleitung kann grundsätzlich auch an anderer Stelle als im Antragskorridor verlegt werden, da auch eine Leitungsführung im geprüften Variantenkorridor prinzipiell realisierbar erscheint. Allerdings ist der Variantenkorridor mit Blick auf die von der Leitung ausgehenden Beeinträchtigungen von BSN nicht vorzugswürdig, denn er durchquert in der gesamten Breite nicht nur an zwei Stellen den naturschutzfachlich sensiblen BSN im Bereich des Wienbaches, sondern ebenso den BSN im Bereich der Lippeaue. An dieser Stelle sind Antrags- und Variantenkorridor deckungsgleich, da sie denselben geplanten Zwangszielort nördlich des Chemieparks Marl haben. Demgemäß ist die Wasserstoffleitung an anderer Stelle nicht realisierbar, sodass der erste Ausnahmetatbestand erfüllt ist.

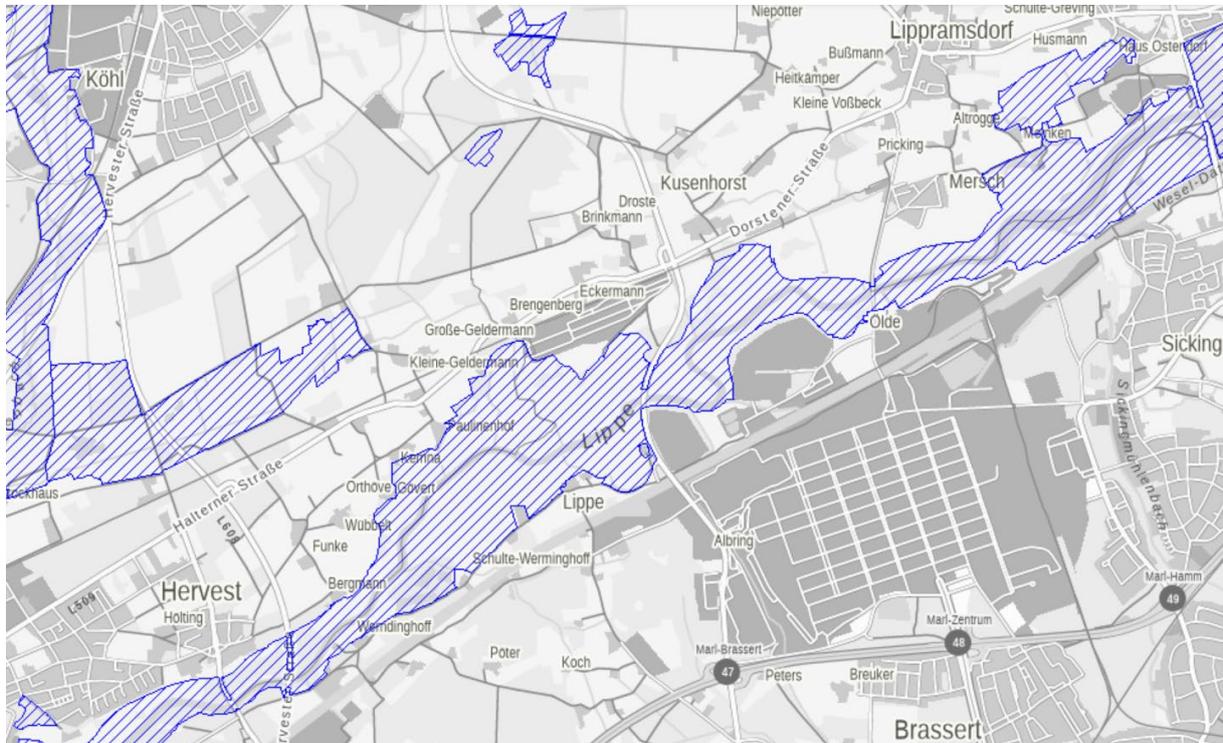
Bedeutung des betroffenen Gebietes

Gemäß Begründung zum LEP NRW liegt eine Vereinbarkeit einer Planung oder Maßnahme mit der Bedeutung eines betroffenen Gebietes dann vor, wenn die raumordnerischen und ökologischen Funktionen des betroffenen Gebietes diese zulassen. Die raumordnerische Funktion der BSN besteht gemäß Ziel 7.2-2 LEP NRW darin, Flächen für den landesweiten Biotopverbund zu sichern. Die Verlegung einer unterirdischen Wasserstoffleitung steht diesem Zweck nicht entgegen, da die Ausbreitung und der Austausch von Individuen benachbarter Populationen – mit Ausnahme der Bauphase – nicht beeinträchtigt wird.

Den BSN liegen die vom LANUV bestimmten Biotopverbundflächen zugrunde (vgl. Abbildung 11). Deren Schutzziele und ökologische Funktionen können im Informationssystem @linfos des LANUV eingesehen werden. Wie oben beschrieben queren der Antrags- und der Variantenkorridor im Bereich des Oelder Wegs (K 55) und der Lippeaue ein BSN. Diesem liegt das Biotopverbundsystem VB-MS-4305-008 „Mittlere Lippeaue“ zugrunde. Dessen Schutzziele bestehen in der Erhaltung und der Entwicklung einer großräumig durchgehenden, in wesentlichen Teilen naturnahen Flussauenlandschaft mit einer Vielzahl von autotypischen Strukturen und Lebensräumen als Hauptachse eines Biotopverbundes von bundesweiter Bedeutung sowie im Erhalt und in der Entwicklung der vielfältig strukturierten Kulturlandschaft (Quelle: Landschaftsinformationssystem NRW (@LINFOS) des LA-

NUV). Durch die geplante geschlossene Unterquerung der Lippeaue bleiben die Schutzziele weitgehend unberührt, sodass die ökologischen Funktionen des Gebietes im Sinne des o.g. LEP-Ziels nicht beeinträchtigt werden. Somit ist auch der zweite Ausnahmetatbestand erfüllt.

Abbildung 11: Biotopverbundfläche VB-MS-4305-008 „Mittlere Lippeaue“ (Quelle: LANUV)



Beschränkung des Eingriffs auf das unbedingt erforderliche Maß

Die Beschränkung des Eingriffs auf das unbedingt erforderliche Maß muss im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens sichergestellt werden. Damit kann den o.g. raumordnerischen Zielvorgaben bei der Wahl des Antragskorridors Rechnung getragen werden. Auch der dritte Ausnahmetatbestand ist damit erfüllt.

Unter Berücksichtigung dieser Festlegungen und raumrelevanten Kriterien ist festzuhalten, dass die o.g. Tatbestände der Ausnahmeregelungen des LEP NRW hinreichend erfüllt sind. Der Antragskorridor stellt trotz der Querung des regionalplanerisch gesicherten BSN im Bereich des Oelder Wegs (K 55) und der Lippeaue insgesamt die konfliktärmste und damit raumverträglichste Variante dar. Der Variantenkorridor drängt sich hingegen nicht als vorzugswürdig auf. Unter Berücksichtigung der o.g. Festlegungen weist dieser erhebliche Nachteile gegenüber dem Antragskorridor auf.

2.4.3.7 Vorhabenrelevante Festlegungen zu Regionalen Grünzügen

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	Ziel 7.1-5	<p>[...] Regionale Grünzüge sind im Hinblick auf ihre freiraum- und siedlungsbezogenen Funktionen vor einer siedlungsräumlichen Inanspruchnahme zu schützen.</p> <p>Sie dürfen für siedlungsräumliche Entwicklungen ausnahmsweise in Anspruch genommen werden, wenn für die siedlungsräumliche Entwicklung keine Alternativen außerhalb des betroffenen Grünzuges bestehen und die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt.</p>
RP Ruhr (Entwurf)	Ziel 2.2-2	<p>Die Regionalen Grünzüge sind in der Regel vor einer siedlungsräumlichen Inanspruchnahme zu schützen. Ausnahmsweise können sie für eine Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Voraussetzungen des Ziels 7.1-5 LEP NRW erfüllt sind, • die Durchgängigkeit der Regionalen Grünzüge erhalten bleibt und • die Reduzierung einer Engstelle vermieden wird. <p>Sofern die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit der Regionalen Grünzüge erhalten bleibt, ist unberührt von Satz 1 und 2</p> <p>[...]</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Realisierung von Infrastruktureinrichtungen und bestimmte Nutzungen, die auf den Freiraum angewiesen sind und nicht außerhalb der Regionalen Grünzüge realisiert werden können, <p>möglich.</p>

Im RP Ruhr (Entwurf) tangiert der Antragskorridor ab der Dorfstraße (K 32) einen Regionalen Grünzug, der entlang der Lippeaue verläuft, und quert diesen im Bereich des Oelder Wegs (K 55) und der Lippeaue (vgl. Abbildung 14 und Abbildung 15 in der Anlage). Entsprechend der Erläuterung zum Ziel 2.2-2 des RP Ruhr (Entwurf) sind unberührt von den Ausnahmetatbeständen zu diesem Ziel bestimmte Nutzungen wie Leitungen, die von der Sache her ihren Standort im Freiraum haben und nicht außerhalb der Regionalen Grünzüge verwirklicht werden können, auch in Regionalen Grünzügen möglich. Dabei sind die konkreten Planungen so durchzuführen, dass die Durchgängigkeit und nachhaltige Funktionsfähigkeit der Regionalen Grünzüge bestehen bleibt.

Zwischen der Dorfstraße (K 32) und dem Hof Belustedde bietet der Antragskorridor die Möglichkeit, die zukünftige Leitungstrasse am Regionalen Grünzug vorbeizuführen. Etwa hinter dem Hof Belustedde muss die geplante Wasserstoffleitung zwangsläufig den Regi-

onalen Grünzug parallel zum Oelder Weg (K 55) queren, um von Nordwesten aus den geplanten Zwangsziehpunkt im Bereich nördlich des Chemieparks Marl zu erreichen. Aufgrund der unterirdischen Leitungsführung kann sowohl die Durchgängigkeit als auch die nachhaltige Funktionsfähigkeit des Regionalen Grünzugs entlang der Lippeaue gewährleistet werden.

Der Wahl des Antragskorridors stehen damit keine zwingenden raumordnerischen Vorgaben entgegen. Unter Berücksichtigung der o.g. Festlegungen drängt sich der Variantenkorridor, der ebenfalls den Regionalen Grünzug im Bereich des Oelder Wegs (K 55) und der Lippeaue zum Erreichen des Zwangsziehpunktes der geplanten Wasserstoffleitung queren muss, nicht als vorzugswürdig auf.

2.4.3.8 Vorhabenrelevante Festlegungen zu Überschwemmungsbereichen

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	Ziel 7.4-6	<p>Die Überschwemmungsbereiche der Fließgewässer sind für den Abfluss und die Retention von Hochwasser zu erhalten und zu entwickeln.</p> <p>Die Überschwemmungsbereiche sind von hochwasserempfindlichen oder den Abfluss behindernden Nutzungen, insbesondere von zusätzlichen Siedlungsbereichen und Bauflächen, freizuhalten.</p> <p>[...]</p> <p>Ausnahmen von den Festlegungen der Absätze 2 und 3 sind möglich für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, für die auch das Wasserhaushaltsgesetz oder das Landeswassergesetz entsprechende Ausnahmemöglichkeiten vorsehen.</p> <p>[...]</p>
GEP „Emscher-Lippe“	Ziel 25.3	<p>In Überschwemmungsbereichen sind bauliche Anlagen in Einzelfällen zulässig, die zwangsläufig oder aus überwiegenden Gründen des Wohles der Allgemeinheit in diesen Bereichen angesiedelt werden müssen (z.B. Infrastrukturanlagen, Hafenanlagen). Dabei entstehende Beeinträchtigungen des Retentionsvermögens und des Hochwasserabflusses sind durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des gleichen Fließgewässersystems zu kompensieren.</p>
RP Ruhr (Entwurf)	Ziel 2.11-1	<p>Innerhalb der zeichnerisch festgelegten Überschwemmungsbereiche sind die Inanspruchnahmen durch weitere Siedlungsentwicklungen und sonstige Planungen und Maßnahmen auszuschließen, die mit einem vorbeugenden Hochwasserschutz nicht vereinbar sind.</p>

Der Antragskorridor tangiert im GEP „Emscher Lippe“ östlich der Wulfener Straße (K 6) einen Überschwemmungsbereich, der im Bereich der Lippe festgelegt ist, und quert diesen entlang des Oelder Wegs (K 55). Im RP Ruhr (Entwurf) ist der Überschwemmungsbereich in einem ausgedehnteren Umfang festgelegt und umfasst den Bereich der gesamten Lippeaupe südlich des Gecksbachs. Diesen Überschwemmungsbereich quert der Antragskorridor ebenfalls entlang des Oelder Wegs (K 55) (vgl. Abbildung 13 und Abbildung 15 in der Anlage). Der in den beiden Regionalplänen festgelegte Überschwemmungsbereich deckt sich im Wesentlichen mit dem gesetzlichen Überschwemmungsgebiet „Lippe“. An den Stellen, an denen der Antragskorridor den Überschwemmungsbereich lediglich tangiert, sollte eine Umfahrung im Rahmen der Feintrassierung innerhalb des Korridors problemlos

möglich sein. Im Bereich des Oelder Wegs (K 55) muss der Antragskorridor diesen Überschwemmungsbereich allerdings queren, um den geplanten Zwangsziehpunkt der Wasserstoffleitung im Bereich nördlich des Chemieparks Marl zu erreichen.

Auch der Variantenkorridor drängt sich nicht als vorzugswürdig auf. Zum einen muss er den Überschwemmungsbereich im Bereich der Lippeaue ebenfalls entlang des Oelder Wegs (K 55) queren, da Antrags- und Variantenkorridor denselben geplanten Zwangsziehpunkt nördlich des Chemieparks Marl haben. Zum anderen quert der Variantenkorridor im RP Ruhr (Entwurf) zusätzlich in seiner gesamten Breite einen Überschwemmungsbereich im Bereich des Wienbaches (vgl. Abbildung 14 in der Anlage). Dieser stimmt im Wesentlichen mit dem gesetzlichen Überschwemmungsgebiet „Wienbach und Midlicher Mühlenbach“ überein.

Die Querung des im GEP „Emscher-Lippe“ und im RP Ruhr (Entwurf) festgelegten Überschwemmungsbereichs im Bereich der Lippe/Lippeaue entlang des Oelder Wegs (K 55) ist damit unvermeidlich. Im Rahmen der Feintrassierung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren sind die Belange des Hochwasserschutzes zu beachten, ist die Querung so auszuführen, dass der Abfluss von Hochwasser nicht behindert wird, und sind geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu bestimmen.

2.4.3.9 Vorhabenrelevante Festlegungen zum Gewässerschutz

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	-	-
GEP „Emscher-Lippe“	Ziel 23.1	Gewässer und ihre Auen sind als natürliche Retentionsräume zu erhalten und zu entwickeln. Die Funktion der natürlichen Gewässer als Lebensräume für Flora und Fauna sowie als Erholungs- und Erlebnisraum für den Menschen soll erhalten bzw. bei ausgebauten oder verrohrten Gewässern (z.B. das Emschersystem) durch ökologischen Umbau und Rückgewinnung von Auenbereichen wieder entwickelt werden.
RP Ruhr (Entwurf)	-	-

Der Antragskorridor quert als kleinere Fließgewässer von untergeordneter Bedeutung den Vossbach und den Kusenhorstbach, die westlich und östlich des Umspannwerks Kusenhorst verlaufen. Um den Zwangsziehpunkt des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl nördlich des Chemieparks Marl zu erreichen, muss der Antragskorridor zunächst den Gecksbach und dann die Lippe queren. In beiden Fällen handelt es sich um berichtspflichtige Fließgewässer der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Der Variantenkorridor quert neben den bereits genannten Fließgewässern zusätzlich noch das berichtspflichtige Gewässer Wienbach an zwei Stellen.

Gemäß der Aussage auf dem Erörterungstermin am 22.09.2022 zieht die Vorhabenträgerin eine Unterquerung der Lippe in geschlossener Bauweise in Erwägung. Die Festlegung der Querungsmethode muss allerdings im Einzelnen dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren überlassen bleiben. Im Unterschied dazu erweist sich der potentiell zu querende Zuflussabschnitt des Geckbachs zur Lippe als unproblematisch, da dieser ab der Pumpstation im Halterner Ortsteil Lippramsdorf-Mersch in einer Druckrohrleitung verläuft. Unter diesen Bedingungen ist davon auszugehen, dass die in Ziel 23.1 des GEP „Emscher-Lippe“ geforderte Erhaltung der Funktion der natürlichen Gewässer als Lebensräume für Flora und Fauna sowie als Erholungs- und Erlebnisraum für den Menschen gewährleistet werden kann.

Der Wahl des Antragskorridors stehen damit keine raumordnerischen Vorgaben zum Gewässerschutz entgegen. Unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte drängt sich auch der Variantenkorridor nicht als vorzugswürdig auf.

2.4.3.10 Vorhabenrelevante Festlegungen zu Transportleitungen

Raumordnungsplan	Art und Nummer der Festlegung	Inhalt der Festlegung
LEP NRW	Grundsatz 8.2-1	<p>Die überregionalen und regionalen Transportleitungen für Energie, Rohstoffe und andere Produkte sollen gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Dies gilt auch für den Verbund der Fernübertragungsnetze mit den Nachbarländern und -staaten.</p> <p>Die Transportleitungen sollen in Leitungsbändern flächensparend und gebündelt geführt und an bereits vorhandene Bandinfrastrukturen im Raum angelehnt werden. Der Ausbau des bestehenden Netzes unter Nutzung vorhandener Trassen hat Vorrang vor dem Neubau von Leitungen auf neuen Trassen.</p> <p>Die Leitungen sollen so geplant werden, dass die von ihnen wechselseitig ausgehenden spezifischen Gefahren für Umgebung und Leitung gleichermaßen so gering wie möglich gehalten werden.</p>
GEP „Emscher-Lippe“	-	-
RP Ruhr (Entwurf)	-	-

Das Leitungsvorhaben dient der Anbindung des Chemieparks Marl an das Wasserstoffnetz und leistet damit einen wichtigen Beitrag für die Energiewende und zur Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern. Der Einsatz von Wasserstoff ermöglicht der energieintensiven chemischen Industrie, Produktionsprozesse klimafreundlicher zu gestalten. Im Lichte des nationalen Klimaschutzziels, bis zum Jahr 2045 die Treibhausgasemissionen so weit zu mindern, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird (vgl. § 3 Abs. 2 KSG), ergibt sich ein dringendes Erfordernis für den Ausbau der Leitungsinfrastruktur. Der Bundesgesetzgeber hat die Erforderlichkeit des Netzausbaus für Wasserstoff erkannt und im EnWG entsprechend verankert. Gemäß § 43I Abs. 1 EnWG besitzt der Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur ein besonderes Gewicht im Vergleich zu anderen Abwägungsbelangen im Planfeststellungsverfahren, denn die Errichtung von Wasserstoffleitungen liegt bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse (vgl. Kapitel 2.4.2.1). Insofern kann für die Wasserstoffleitung „DoMa“ ein Bedarf unterstellt und die Vereinbarkeit des Vorhabens mit der diesbezüglichen Regelung des Grundsatzes 8.2-1 LEP NRW als gegeben betrachtet werden.

Auch die Berücksichtigung des ebenfalls in Grundsatz 8.2-1 LEP NRW genannten Bündelungsgebotes hat vor allem im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu erfolgen. Aufgrund der im Raumordnungsverfahren vorgesehenen ausschließlichen Betrachtung von

600 m breiten Korridoren kann die Umsetzung dieses Grundsatzes nicht abschließend überprüft und bewertet werden.

Bei der Auslegung des Grundsatzes 8.2-1 LEP NRW stellt sich die Frage, wie weit der Abstand zwischen zwei liniengebundenen Infrastruktureinrichtungen sein darf, damit der Tatbestand der Bündelung noch als erfüllt betrachtet werden kann. Die Erläuterungen des LEP NRW geben hierüber Aufschluss. Demnach handelt es sich regelmäßig um die Nutzung einer vorhandenen Trasse, wenn die das Erscheinungsbild prägende Streckenführung grundsätzlich beibehalten wird, nur kurze Abschnitte im Hinblick auf eine Trassenoptimierung verschwenkt werden oder bei parallel verlaufenden Leitungen die technisch bedingten Mindestabstände und Vorbelastungen nicht wesentlich überschritten werden. Diese Definition kann auf Ebene des Raumordnungsverfahrens und der nachfolgenden Planfeststellung zur Orientierung herangezogen werden.

Der Antragskorridor bietet in mehrfacher Hinsicht die Möglichkeit, entsprechende Bündelungen mit anderen parallel verlaufenden, liniengebundenen Infrastrukturen vorzunehmen. Hierzu zählen die bestehende OGE-Leitung Nr. 013/007/000, das Anschlussgleis zum Umspannwerk Kusenhorst, eine Hochspannungsfreileitung und die Halterner bzw. Dorstener Straße (L 509), die jeweils in West-Ost-Richtung verlaufen.

Das Bündelungspotential mit der ebenfalls zum Chemiepark Marl führenden OGE-Leitung Nr. 013/007/000 ist jedoch eingeschränkt, da diese Leitung westlich des Umspannwerks Kusenhorst nach Südwesten abknickt und dabei auf großer Länge das FFH- und Naturschutzgebiet „Lippeaue“ durchquert. Mit Blick auf die in Grundsatz 8.2-1 LEP NRW getroffene Anweisung, die Leitungen so zu planen, dass die von ihnen wechselseitig ausgehenden spezifischen Gefahren für Umgebung und Leitung gleichermaßen so gering wie möglich gehalten werden, ist deshalb der Verzicht auf eine direkte Bündelung des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl mit der OGE-Leitung Nr. 013/007/000 aus raumordnerischer Sicht unproblematisch.

Die Wahl des Antragskorridors ist mit Grundsatz 8.2-1 LEP NRW vereinbar. Unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte drängt sich auch der Variantenkorridor nicht als vorzugswürdig auf, da dieser allenfalls Bündelungsoptionen mit den OGE-Leitungen Nr. 013/000/000 und 027/001/000 auf den ersten Kilometern bieten würde.

2.5 Umweltrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter

Das Vorhaben in Form des Antragskorridors entspricht den auf der Stufe der Raumordnung zu prüfenden Anforderungen an die Umweltverträglichkeit.

Der Betrieb der unterirdischen Wasserstoffleitung findet weitgehend geräusch- und emissionsfrei statt. Die geplante Wasserstoffleitung verursacht daher in erster Linie durch den Baubetrieb und in nur geringem Maße auch durch die dauerhafte Anlage von oberirdisch sichtbaren Anlagenteilen Beeinträchtigungen für die Umwelt.

2.5.1 Methodik

In der UVP für das Raumordnungsverfahren wurde eine umfangreiche Betrachtung und Wirkungsanalyse auf raumordnerischer Ebene für die einzelnen Schutzgüter durchgeführt, deren Ergebnisse in den Antragsunterlagen, Teil B (UVP-Bericht) dargestellt sind. Die Ergebnisse der UVP werden nachfolgend in die raumordnerische Beurteilung einbezogen, indem die umweltrelevanten Auswirkungen des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl auf die einzelnen Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bewertet werden.

2.5.2 Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ruft der Antragskorridor im regionalplanerischen Maßstab Betroffenheiten hervor. Im Siedlungsraum verläuft er in den Abschnitten des Startpunkts nördlich angrenzend an die bestehende Station Dorsten und des Zielpunkts nördlich des Chemieparks Marl in GIB, die sowohl im GEP „Emscher-Lippe“ als auch im RP Ruhr (Entwurf) festgelegt sind. Die betroffenen GIB können nicht umgangen werden, da der Startpunkt und der Zielpunkt des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl Zwangspunkte darstellen (vgl. Kapitel 2.1.2.1). Angesichts dessen schneidet der Antragskorridor hinsichtlich des Schutzgutes Mensch im Gesamtvariantenvergleich besser ab, da der Variantenkorridor längere Abschnitte des in der Flächennutzungsplanung dargestellten Gewerbegebiets nördlich von Dorsten-Hervest quert.

Auch im regionalplanerisch festgelegten Freiraum ist innerhalb des Antragskorridors eine ländliche Streubebauung aus Einzelhöfen und –gebäuden vorzufinden, sodass sich eine Annäherung der geplanten Wasserstoffleitung an Gebäude im Freiraum nicht immer vermeiden lässt.

Unter der Voraussetzung, dass im Zuge der Feintrassierung ein Trassenverlauf gewählt wird, der in enger Abstimmung mit den Belegenheitskommunen erfolgt und bei dem die Auswirkungen auf eine potentielle gewerbliche Entwicklung und die ländliche Streubebauung minimiert werden, bestehen keine raumordnerischen Bedenken.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl die Sicherheitsanforderungen für Planung, Bau und Betrieb des EnWG, der Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV) und des technischen Regelwerks des DVGW e.V., die beide entsprechend für Wasserstoffleitungen anzuwenden sind, zu erfüllen hat und die Sicherheit von Menschen im Umfeld der Leitung durch technische Maßnahmen garantiert wird, die an der Leitung selbst und ihrer Überwachung ansetzen. Weder das EnWG, noch die GasHDrLtgV oder das einschlägige DVGW-Regelwerk sehen Abstandsregelungen zu bebauten Gebieten vor, die im Rahmen der Korridorfindung hätten berücksichtigt werden müssen. Auch die 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) findet auf Wasserstoffleitungen keine Anwendung. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte in NRW und der Tatsache, dass die Erzeugerregionen mit den Verbrauchsregionen verbunden werden müssen, ist die Querung von Siedlungsgebieten zudem unvermeidlich.

2.5.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt entfaltet seine Bedeutung auf Ebene der Regionalplanung insbesondere über die regionalplanerisch festgelegten Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) und Waldbereiche. Im Gesamtvariantenvergleich erzielt der Antragskorridor im Hinblick auf dieses Schutzgut ein besseres Ergebnis als der Variantenkorridor, da dieser deutlich mehr naturschutzfachlich sensible Freiraumbereiche quert.

Wie allerdings in Kapitel 2.4.3.4 bereits dargestellt, ist innerhalb des Antragskorridors die Querung eines regionalplanerisch gesicherten, bandartigen Waldbereichs entlang des Anschlussgleises zum Umspannwerk Kusenhorst und eines BSN im Bereich des Oelder Wegs (K 55) und der Lippeaue unvermeidlich. An diesen Stellen bietet der Korridor in seiner gesamten Breite keine Möglichkeit, dass die zukünftige Leitungstrasse die Vorranggebiete umfährt. In den Fällen, in denen BSN und Waldbereiche lediglich tangiert werden, ist davon auszugehen, dass die konkrete Trasse innerhalb des Antragskorridors später um konfliktreiche Bereiche herumgeführt werden kann.

Sowohl im Antrags- als auch im Variantenkorridor ist es nicht möglich, Waldbereiche und BSN komplett zu umfahren. Bei isolierter Betrachtung der Ziele zu Waldbereichen müsste der Variantenkorridor bevorzugt werden, da die Waldbereiche ggf. innerhalb dieses Korridors umfahren werden könnten. Bei isolierter Betrachtung der Ziele der BSN wäre jedoch der Antragskorridor aufgrund seiner geringeren Konflikte mit regionalplanerisch festgelegten BSN zu bevorzugen (vgl. Kapitel 2.4.3.6). Um das gemäß § 43I Abs. 1 EnWG bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse liegende Leitungsvorhaben Dorsten – Marl trotzdem realisieren zu können, muss im Rahmen einer abwägenden Betrachtung eine Entscheidung zugunsten eines Korridors getroffen werden. Die Wahl fällt dabei auf den Antragskorridor, der gegenüber dem Variantenkorridor aufgrund der geringeren Länge, der geringeren Inanspruchnahme von schützenswerten Bereichen und der Parallellage zu einer Bahntrasse (vgl. Kapitel 2.4.3.4) vorzuziehen ist.

Die in den raumordnerischen Zielen zu Waldbereichen und BSN enthaltenen Ausnahmeregelungen können angewendet werden (vgl. Kapitel 2.4.3.4 und Kapitel 2.4.3.6). Die dort geforderte Beschränkung der Waldumwandlung und des Eingriffs in die BSN auf das unbedingt erforderliche Maß müssen im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens sichergestellt werden.

Das vom LANUV bestimmte Biotopverbundsystem VB-MS-4305-008 „Mittlere Lippeaue“, das vom Antragskorridor gequert wird, kann durch eine Unterfahrung in seinen ökologischen Funktionen weitgehend erhalten bleiben. Die Empfehlung einer geschlossenen Bauweise in diesem Bereich ergibt sich zusätzlich aus der FFH-Verträglichkeitsprüfung, die die Vorhabenträgerin auch für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ durchführen lassen hat.

Unter der Voraussetzung, dass geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen sowie zum Ausgleich und Ersatz im erforderlichen Umfang im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu bestimmen sind, bestehen mit Blick auf das Schutzgut Tiere Pflanzen und die biologische Vielfalt aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken.

2.5.4 Schutzgut Fläche/Boden

Bei der Planung einer Wasserstoffleitung spielt das Schutzgut Fläche im Regelfall eine untergeordnete Rolle. Die Leitung wird unterirdisch verlegt, sodass kein Flächenverbrauch erfolgt. Nur durch die oberirdischen Anlagenteile (GDRM-Anlagen oder Schieberstationen) wird eine im Verhältnis zum Gesamtvorhaben geringfügige Flächeninanspruchnahme verursacht. Ein raumordnerisch relevanter Konflikt ist nicht erkennbar.

Entscheidend für das Schutzgut Boden sind die Querungslängen von Böden mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung/Schutzwürdigkeit, die bei beiden Korridorvarianten betroffen sind. Die Beeinträchtigung durch den Antragskorridor fällt im Rahmen des Gesamtvariantenvergleichs im UVP-Bericht gegenüber dem Variantenkorridor geringer aus, was auch auf die kürzere Korridorlänge zurückzuführen ist.

Die Vorhabenträgerin beabsichtigt, ein Bodenschutzkonzept zu erstellen, in dem Vermeidungs-, Minimierungs- und Rekultivierungsmaßnahmen festgelegt werden. Zudem soll eine bodenkundliche Baubegleitung eingesetzt werden, die die bodenrelevanten Arbeiten schriftlich und fotografisch dokumentiert und die bodenschutzfachlichen Vorgaben aus dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren umsetzt.

Vor diesem Hintergrund kann dem Antragskorridor mit Blick auf das Schutzgut Boden/Fläche aus raumordnerischer Sicht zugestimmt werden. Voraussetzung ist, dass in den nachfolgenden Planungsschritten alle sinnvollen Vermeidungs-, Minimierungs- und Rekultivierungsmaßnahmen geprüft und soweit wie möglich umgesetzt werden.

2.5.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser entfaltet seine Bedeutung auf Ebene der Regionalplanung insbesondere über die regionalplanerisch festgelegten Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz sowie die Überschwemmungsbereiche.

Der Antragskorridor und der Variantenkorridor verlaufen nicht durch regionalplanerisch festgelegte Vorranggebiete für den Grundwasser- und Gewässerschutz. Darüber hinaus verläuft der Antrags- und Variantenkorridor nicht durch Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG. Insofern ergeben sich keine diesbezüglichen Konflikte.

Im GEP „Emscher Lippe“ tangiert der Antragskorridor zunächst einen Überschwemmungsbereich, der im Bereich der Lippe festgelegt ist, und quert diesen im weiteren Verlauf. Im RP Ruhr (Entwurf) ist dieser Überschwemmungsbereich in einem ausgedehnteren Umfang festgelegt und umfasst den gesamten Bereich der Lippe südlich des Geckbachs. Dieser in den beiden Regionalplänen festgelegte Überschwemmungsbereich deckt sich im Wesentlichen mit dem gesetzlichen Überschwemmungsgebiet „Lippe“. An den Stellen, an denen der Antragskorridor den Überschwemmungsbereich lediglich tangiert, sollte eine Umfahrung im Rahmen der Feintrassierung innerhalb des Korridors problemlos möglich sein. Insofern besteht an dieser Stelle kein unlösbarer raumordnerischer Konflikt. Um den geplanten Zwangszielort der Wasserstoffleitung im Bereich nördlich des Chemieparks Marl zu erreichen, ist die Querung des Überschwemmungsbereichs durch den Antragskorridor allerdings unvermeidlich.

Vor diesem Hintergrund sollten die grundsätzlich möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in den nachfolgenden Planungsschritten umgesetzt werden. Dazu gehört z.B. eine Unterquerung der Lippe in geschlossener Bauweise, die gemäß der Aussage auf dem Erörterungstermin am 22.09.2022 von der Vorhabenträgerin in Erwägung gezogen wird. Die Festlegung der Querungsmethode muss allerdings im Einzelnen dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren überlassen bleiben. Im Unterschied dazu weist sich der potentiell zu querende Zuflussabschnitt des Geckbachs zur Lippe als unproblematisch, da dieser ab der Pumpstation im Halterner Ortsteil Lippramsdorf-Mersch in einer Druckrohrleitung verläuft. Unter diesen Bedingungen ist davon auszugehen, dass die in Ziel 23.1 des GEP „Emscher-Lippe“ geforderte Erhaltung der Funktion der natürlichen Gewässer als Lebensräume für Flora und Fauna sowie als Erholungs- und Erlebnisraum für den Menschen gewährleistet werden.

Wie in Kapitel 2.4.3.9 dargestellt, handelt es sich beim Geckbach und bei der Lippe, die beide vom Antragskorridor gequert werden, um berichtspflichtige Fließgewässer der WRRL. Während die Lippe westlich des Umspannwerks Kusenhorst (WRRL-Oberflächenwasserkörper DE_NRW_278_35270) ein natürliches Fließgewässer in einem schlechten ökologischen Zustand ist, ist der Flussabschnitt der Lippe im Querungsbereich des Antragskorridors (OWK DE_NRW_278_41970) als erheblich verändert eingestuft und weist einen schlechten ökologischen Zustand sowie ein schlechtes ökologisches Potenzial auf.

Der ökologische Zustand und das ökologische Potenzial des Gecksbachs (OWK DE_NRW_278932_0), der zur Erreichung des Endpunktes ebenfalls zu queren ist, werden als schlecht eingestuft. Der chemische Zustand sowohl der Lippe als auch des Gecksbachs wird als nicht gut bewertet.

Innerhalb des Antragskorridors sind im Bereich der Lippeaue großflächig Bereiche mit oberflächennahem Grundwasserstand vorhanden. Der dazugehörige Grundwasserkörper weist einen schlechten chemischen Zustand auf.

Bezogen auf das Schutzgut Wasser stellt der Antragskorridor im Rahmen des Gesamtvariantenvergleichs des UVP-Berichts die beste Variante dar, da der Variantenkorridor zusätzlich den Wienbach sowie das dazugehörige Überschwemmungsgebiet quert. Sofern in den nachfolgenden Planungsschritten alle sinnvollen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minimierung geprüft und soweit wie möglich umgesetzt werden, bestehen mit Blick auf das Schutzgut Wasser aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken gegen den Antragskorridor.

2.5.6 Schutzgut Klima/Luft

Waldflächen haben eine lokalklimatische Ausgleichsfunktion und dienen zugleich als CO₂-Senken. Im Ergebnis des Gesamtvariantenvergleichs des UVP-Berichts schneidet der Antragskorridor bezogen auf das Schutzgut Klima/Luft schlechter ab als der Variantenkorridor. Ausschlaggebend für diese Bewertung ist die Tatsache, dass der Antragskorridor deutlich mehr Waldbereiche mit besonderer Klimaschutzfunktion und sonstige Waldbereiche beansprucht als der Variantenkorridor.

Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die geplante Wasserstoffleitung entlang der bestehenden Waldschneise der Bahntrasse des Anschlussgleises zum Umspannwerk Kusenhorst gelegt werden könnte, die bereits eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsbildes darstellt. Durch die Nutzung dieser vorhandenen Schneise würde sich der Eingriff in den regionalplanerisch gesicherten, bandartigen Waldbereich auf eine Verbreiterung der bestehenden Trasse beschränken, sodass das Landschaftsbild nicht noch zusätzlich beeinträchtigt werden würde. Dem Antragskorridor kann somit aus raumordnerischer Sicht zugestimmt werden.

2.5.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft entfaltet seine Bedeutung auf Ebene der Regionalplanung insbesondere über die Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE) und über Waldbereiche. Zur Sicherung der ökologischen Funktionen soll die Nutzungsstruktur in den BSLE in ihrer jetzigen Ausprägung weitgehend erhalten bleiben. Bei erforderlicher Inanspruchnahme, ist auf eine Verbesserung oder Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit hinzuwirken (vgl. Kapitel 2.4.3.5).

Wegen ihrer Großräumigkeit lassen sich BSLE nur an einzelnen Stellen von der geplanten Wasserstoffleitung umgehen. Die Wertigkeit der BSLE ist in die Konfliktbetrachtung im Rahmen der UVP eingegangen. Im Ergebnis schneidet der Antragskorridor im Gesamtvariantenvergleich bezogen auf das Schutzgut Landschaft gegenüber dem Variantenkorridor schlechter ab. Dies ist auf die Querung des regionalplanerisch gesicherten Waldbereichs entlang der Bahntrasse des Anschlussgleises zum Umspannwerk Kusenhorst und von drei geschützten Alleen entlang der Halterner Straße/Dorstener Straße (L 509), der Wulfener Straße (K 6) und des Oelder Wegs (K 55) zurückzuführen.

Allerdings kann die Feintrassierung der geplanten Wasserstoffleitung innerhalb des Antragskorridors zum einen entlang der bestehenden Waldschneise der Bahntrasse des Anschlussgleises zum Umspannwerk Kusenhorst erfolgen, die das Landschaftsbild bereits deutlich vorbelastet. Zum anderen ist eine unterirdisch verlegte Leitung im Landschaftsbild nicht als störende Infrastruktur sichtbar. Insofern beschränken sich die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft auf den Verlust von Gehölzbeständen für den gehölzfrei zu haltenden Streifen im Zuge der Verbreiterung der bereits vorhandenen Waldschneise der bestehenden Bahntrasse. Diese Schneise bleibt zwar in der gehölzbetonten Landschaft und im Wald deutlich und dauerhaft sichtbar, allerdings ist dabei ein deutlich vorbelasteter Bereich betroffen. Diese Inanspruchnahme ist jedoch mit den Zielen der Raumordnung vereinbar, sofern in den nachfolgenden Planungsschritten alle Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minimierung genutzt werden.

2.5.8 Schutzgut Kulturelles Erbe

Innerhalb des Antragskorridors liegen zwei Baudenkmäler und mehrere flächige bzw. punktuelle Bodendenkmäler. Bezogen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe schneidet der Antragskorridor im Gesamtvariantenvergleich gegenüber dem Variantenkorridor schlechter ab, da der Antragskorridor eine größere archäologische Fundstelle (sog. „Celtic fields“) nördlich von Dorsten-Hervest quert.

Die Baudenkmäler und zentralen Bereich der Bodendenkmäler können im Zuge der Feintrassierung in ausreichendem Abstand umfahren werden. Dabei beabsichtigt die Vorhabenträgerin eine enge Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden, sodass im Rahmen der Feintrassierung schwerwiegende Konflikte bezüglich des Schutzgutes Kulturelles Erbe ausgeschlossen werden können. Unter raumordnerischen Gesichtspunkten bestehen bezüglich des Schutzgutes Kulturelles Erbe daher keine Bedenken.

2.5.9 Schutzgut Sonstige Sachgüter

Im Startbereich des Antrags- und Variantenkorridors liegt im Stadtgebiet von Dorsten das Gelände der ehemaligen Zeche Fürst Leopold I/II als ehemals unter Bergaufsicht stehende Betriebsfläche, auf dem sich auch eine landschaftsgestaltete Halde befindet. Dabei handelt es sich um technische Hindernisse, die bei der Feintrassierung umgangen werden können.

Innerhalb des Antragskorridors befindet sich auf Dorstener Stadtgebiet zudem die Konzentrationszone für Windenergieanlagen „Hervest-Orthöve“ mit zwei bestehenden Windenergieanlagen, von der eine im Korridor liegt. Die Konzentrationszone kann allerdings von der Leitungstrasse komplett umfahren werden. Vor diesem Hintergrund sind diesbezügliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Sonstige Sachgüter auszuschließen, sodass mit Blick auf dieses Schutzgut aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken gegen den Antragskorridor bestehen.

2.5.10 Wechselwirkungen zwischen den vorhandenen Schutzgütern

Die im Rahmen der UVP durchgeführte Raumwiderstandsanalyse ist schutzgutübergreifend und berücksichtigt die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Im Ergebnis der schutzgutübergreifenden Betrachtung ergibt sich insgesamt kein eindeutiges Bild zugunsten einer der beiden Korridorvarianten. Insgesamt ergibt sich ein geringfügiger Vorteil des Antragskorridors gegenüber dem Variantenkorridor. Dieser weist die kürzere Länge auf, was sich potenziell positiv auf die meisten Schutzgüter auswirken kann. Darüber hinaus wird eine Querung des FFH-Gebiets „Bachsysteme des Wienbaches“ und des Überschwemmungsbereichs in der Wienbachniederung vermieden. Ein Nachteil des Antragskorridors ist allerdings die längere Querung eines regionalplanerisch gesicherten Waldbereichs entlang der Bahntrasse des Anschlussgleises zum Umspannwerk Kusenhorst. Hier bietet allerdings die bereits bestehende Waldschneise der Bahntrasse die Möglichkeit einer Bündelung mit der geplanten Wasserstoffleitung. Vor diesem Hintergrund kann dem Vorhaben innerhalb des Antragskorridors unter umweltfachlichen Gesichtspunkten aus raumordnerischer Sicht zugestimmt werden.

2.6 Raumordnerische Gesamtabwägung

Die Fernleitungsnetzbetreiber OGE GmbH und Nowega GmbH planen gemeinsam den Neubau einer Wasserstoffleitung von Dorsten nach Marl im Kreis Recklinghausen. Der Startpunkt liegt nördlich angrenzend an die bestehende „Station Dorsten“ der OGE-Leitung Nr. 013/000/000 und der Zielpunkt befindet sich nördlich des Chemieparks Marl.

Die geplante Wasserstoffleitung Dorsten – Marl soll errichtet werden, um die Erzeugerregion Emsland mit einer Elektrolyseanlage am Kraftwerkstandort in Lingen (Ems) und die Verbrauchsregion Ruhrgebiet mit dem Chemiepark Marl zu verbinden. Zur Beschleunigung des Markthochlaufs der Wasserstoffwirtschaft besitzt der Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur seit der EnWG-Novelle 2022 (siehe BT-Drs. 20/2402) ein besonderes Gewicht im Verhältnis zu anderen Abwägungsbelangen im Planfeststellungsverfahren: Gemäß § 431 Abs. 1 EnWG liegt die Errichtung von Wasserstoffleitungen bis zum 31.12.2025 im überragenden öffentlichen Interesse. Zudem ist das Leitungsvorhaben Dorsten – Marl Bestandteil sowohl des NEP Gas 2020 - 2030 als auch des Zwischenstands des NEP Gas 2022 - 2032. Das Raumordnungsverfahren als behördliches Vorverfahren vor dem Planfeststellungsverfahren dient dazu, die raumbedeutsamen Auswirkungen des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen.

2.6.1 Wahl des Antragskorridors

Dem Raumordnungsverfahren hat eine umfangreiche Untersuchung des Raums zwischen den zu verbindenden Zwangspunkten zugrunde gelegen. Im Rahmen einer Raumwiderstandsanalyse und einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wurde nach dem Korridor mit den geringstmöglichen Raumwiderständen über alle Schutzgüter gesucht. Ein mehrstufiger Variantenvergleich führte zu einem Antragskorridor, der schutzgutübergreifend und technisch über alle Belange hinweg die geringsten Raumwiderstände und Konflikte aufweist.

Der Antragskorridor erstreckt sich über eine Breite von 600 m. In ihm soll im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens eine geeignete Feintrassierung erfolgen.

Nicht alle Konflikte im Antragskorridor können vollständig vermieden werden. Konflikte ergeben sich insbesondere dort, wo der Antragskorridor auf Raumwiderstände in Form von nicht umfahrbaren Riegeln trifft. Entlang der Bahntrasse des Anschlussgleises zum Umspannwerk Kusenhorst bilden ein regionalplanerisch gesicherter Waldbereich und im Bereich des Oelder Wegs (K 55) und der Lippeaue ein BSN einen solchen Riegel. Im RP Ruhr (Entwurf) bilden ein festgelegter Regionaler Grünzug und ein Überschwemmungsbereich einen Riegel. Vor dem Hintergrund der in den jeweils einschlägigen Zielen der Raumordnung getroffenen Ausnahmeregelungen zur ausnahmsweisen Inanspruchnahme von Waldbereichen und BSN kann festgelegt werden, dass die Wahl des Antragskorridors diesbezüglich mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist. Mit Blick auf die anderen o.g. Riegel bieten sich zum anderen verschiedene Möglichkeiten, die im

raumordnerischen Maßstab unvermeidbaren Konflikte zu minimieren, z.B. durch eine Unterquerung in geschlossener Bauweise.

Die potentiellen umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens im raumordnerischen Maßstab wurden geprüft. Die geplante Wasserstoffleitung verursacht in erster Linie durch den Baubetrieb und in geringerem Maße auch durch die dauerhafte Anlage von oberirdisch sichtbaren Anlagenteilen Beeinträchtigungen für die Umwelt. Nicht alle Konflikte können vollständig vermieden werden. Die im Raumordnungsverfahren in Bezug auf die Realisierung des Leitungsvorhabens Dorsten – Marl im Antragskorridor festgestellten Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter erreichen im Rahmen einer Gesamtabwägung jedoch nicht das Gewicht, um aus raumordnerischer Sicht eine andere Trassenführung zu empfehlen. Das Verfahren hat zudem ergeben, dass das Vorhaben mit anderen raumbedeutenden Planungen und Maßnahmen abgestimmt ist.

Im Raumordnungsverfahren sind keine Informationen bekannt geworden, die geeignet gewesen wären, an der Eignung des Antragskorridors grundsätzlich zu zweifeln. Damit ergibt sich ein aus raumordnerischer Sicht zu befürwortender Vorzugskorridor. Er entspricht dem in der Anlage dargestellten Antragskorridor. Unter Berücksichtigung aller ermittelten, auf Ebene der Raumordnung abwägungserheblichen öffentlichen und privaten Belange drängt sich der Variantenkorridor nicht als vorzugswürdig auf.

Die vorliegende Raumordnerische Beurteilung ist als sonstiges Erfordernis der Raumordnung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG i.V.m. § 4 Abs. 1 ROG). Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens kann, falls erforderlich, vom Antragskorridor abgewichen werden. Eine solche Abweichung kann z.B. dann erforderlich sein, wenn sich im Rahmen der Sachverhaltsermittlung planerische Konflikte ergeben, die maßstabsbedingt auf Ebene der Raumordnung noch nicht erkennbar waren.

2.6.2 Prüfung ernsthaft in Betracht kommender Trassenalternativen

Gegenstand der raumordnerischen Prüfung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens sollen gemäß § 15 Abs. 1 S. 3 ROG „auch ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen sein“. Die Vorhabenträgerin hat neben dem Antragskorridor einen Alternativkorridor entwickelt, der unter überörtlichen Gesichtspunkten sowie im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung bei einer vergleichenden Betrachtung jedoch als nachteilig zu bewerten ist.

Wie aus der Gesetzesbegründung hervorgeht, trifft die Raumordnungsbehörde keine weitergehende Amtsermittlungspflicht zur Ermittlung von Trassenalternativen, wenn weder vom Vorhabenträger noch von den Verfahrensbeteiligten bewertbare Unterlagen hierfür vorgelegt werden (vgl. BT-Drs. 18/10883, S. 54 sowie Kümper 2018: 474). Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens ist von einer betroffenen öffentlichen Stelle eine Anregung eingegangen, erstens das Umstellungspotenzial von bestehenden Gasleitungen auf Wasserstoff darzustellen und zweitens einen gemeinsamen Antragskorridor der Leitungsvorhaben

Dorsten – Marl und Dorsten – Duisburg-Hamborn zu nutzen. Die Umstellung einer bestehenden Gasleitung auf Wasserstoff anstelle eines Neubaus entspräche dem Verzicht auf die Verwirklichung des Leitungsvorhaben Dorsten – Marl und damit einer „Nullvariante“. Das Raumordnungsverfahren setzt sich allerdings nicht mit der Prüfung einer „Nullvariante“ auseinander. Denn dem Wortlaut des § 15 ROG nach ist die Voraussetzung für die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens das Vorhandensein eines Vorhabens als Prüfungsgegenstand; außerdem muss es einen Vorhabenträger geben, der einen Antrag auf Durchführung eines Raumordnungsverfahrens stellt. Die Nutzung eines gemeinsamen Antragskorridors der Leitungsvorhaben Dorsten – Marl und Dorsten – Duisburg-Hamborn wird vom Vorhabenträger angestrebt, ist aber beschränkt durch die unterschiedliche räumliche Orientierung der beiden Leitungsvorhaben.

Aus der Öffentlichkeit kamen im Beteiligungsverfahren keine Anregungen, die eine Prüfung von weiteren Korridoralternativen gefordert haben.

3 Hinweise

Für die nachfolgenden Genehmigungsverfahren haben die beteiligten Träger öffentlicher Belange und die Öffentlichkeit im Rahmen des Raumordnungsverfahrens eine Vielzahl von Hinweisen gegeben.

Leitungsnetzbetreiber haben Übersichten der im Planungsgebiet betriebenen Leitungsnetze und der dort tätigen Betreiber öffentlicher Telekommunikationslinien zur Verfügung gestellt. Auf diese Unterlagen sollte im Planfeststellungsverfahren zurückgegriffen werden.

Zu den verschiedenen Schutzgütern haben Beteiligte für die im Rahmen der Planfeststellung erforderliche Detailplanung einige inhaltliche und verfahrensbezogene Empfehlungen gegeben und auf verschiedene Aspekte hingewiesen. Sie sollten in der weiteren Planung so früh wie möglich berücksichtigt werden.

Verschiedene Beteiligte haben auf Abstimmungsnotwendigkeiten zu verschiedenen Planungen, Einrichtungen, Infrastrukturen etc. hingewiesen und um enge Abstimmung gebeten.

Alle eingegangenen Hinweise wurden dem Vorhabenträger zur Verfügung gestellt.

Nach dem Bau der Leitung ist die genaue Trasse den berührten Städten und Gemeinden für die nachrichtliche Übernahme in die Flächennutzungspläne und zur Berücksichtigung bei den verbindlichen Bauleitplänen mitzuteilen.

4 Quellenverzeichnis

BT-Drs. 18/10883: Deutscher Bundestag, 18. Wahlperiode, Drucksache 18/10883 vom 18.01.2017: Entwurf eines Gesetzes zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften

BT-Drs. 19/27453: Deutscher Bundestag, 19. Wahlperiode, Drucksache 19/27453 vom 09.03.2021: Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung unionsrechtlicher Vorgaben und zur Regelung reiner Wasserstoffnetze im Energiewirtschaftsrecht

BT-Drs. 20/2402: Deutscher Bundestag, 20. Wahlperiode, Drucksache 20/2402 vom 22.06.2022: Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts im Zusammenhang mit dem Klimaschutz-Sofortprogramm und zu Anpassungen im Recht der Endkundenbelieferung

Kümper, Boas 2018: Zum Verhältnis von Raumordnung und Fachplanung unter Berücksichtigung der ROG-Novelle 2017 – Über das Zusammenwirken von Raumordnung und Zulassungsebene. In: UPR Sonderheft 2018: 463 – 474.

Spannowsky/Runkel/Goppel, 2018: Raumordnungsgesetz, Kommentar, 2. Auflage 2018

4.1 Internetquellen

Website @infos: www.naturschutzinformationen.nrw.de, Zugriff: 31.10.2022

4.2 Rechtsquellen

EnWG: Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

KSG: Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist

LPIG NRW: Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2021 (GV. NRW. S. 904), in Kraft getreten am 16. Juli 2021

LPIG DVO: Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes, zuletzt geändert durch Art. 1 Sechste ÄndVO vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 527), in Kraft getreten am 28. April 2022

ROG: Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist

WHG: Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist

4.3 Pläne und Programme

GEP Münster – Teilabschnitt Emscher-Lippe: Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt „Emscher-Lippe“, 2004, Bezirksregierung Münster

LEP NRW: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen in der geänderten Fassung vom 6. August 2019

NEP Gas 2020 – 2030: Netzentwicklungsplan Gas 2020 – 2030 der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber vom 26.05.2022

NEP Gas 2022 – 2032 (Zwischenstand): Zwischenstand zum Netzentwicklungsplan Gas 2022 – 2032 der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber vom 06.07.2022

Regionalplan Ruhr (Entwurf): Regionalplan für das Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr, Entwurf – Stand Juli 2021

5 Anlage

Abbildung 12: Westlicher Teil des Antrags- (lila) und Variantenkorridors (rosa) auf dem GEP „Emscher-Lippe“ (ohne Maßstab; Quelle: RVR)

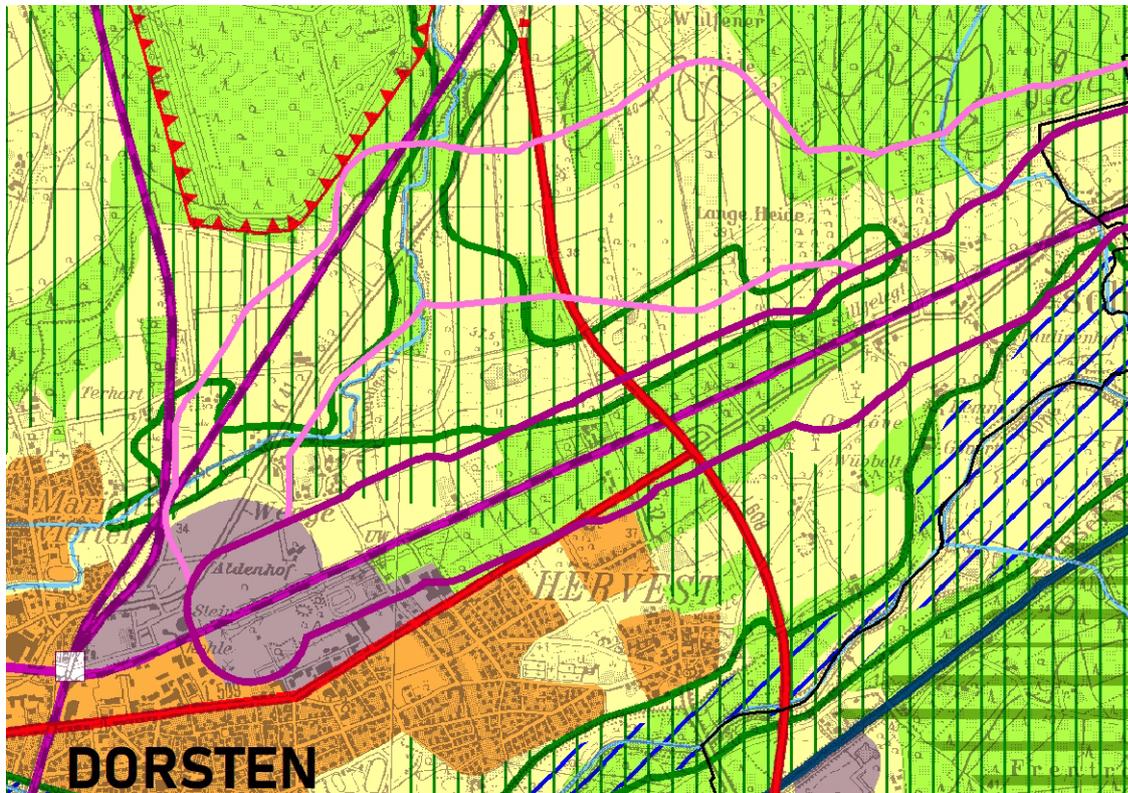


Abbildung 13: Östlicher Teil des Antrags- (lila) und Variantenkorridors (rosa) auf dem GEP „Emscher-Lippe“ (ohne Maßstab; Quelle: RVR)

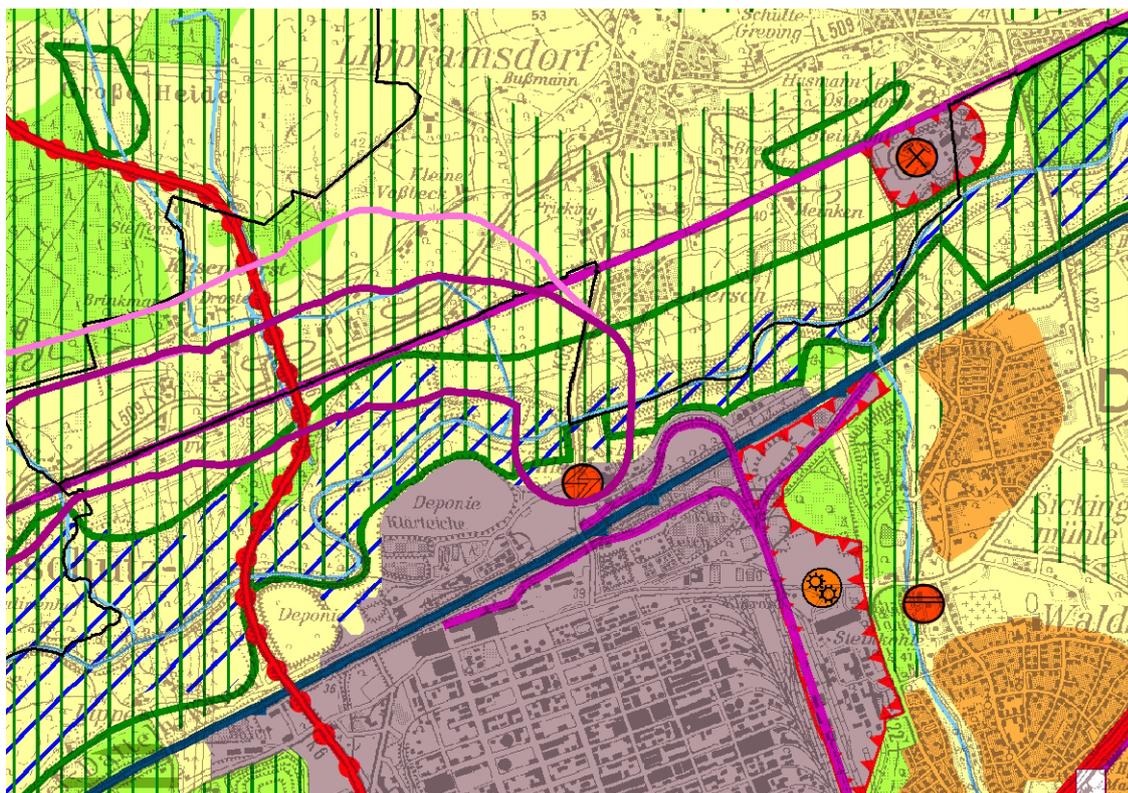


Abbildung 14: Westlicher Teil des Antrags- (lila) und Variantenkorridors (rosa) auf dem RP Ruhr (Entwurf) (ohne Maßstab; Quelle: RVR)

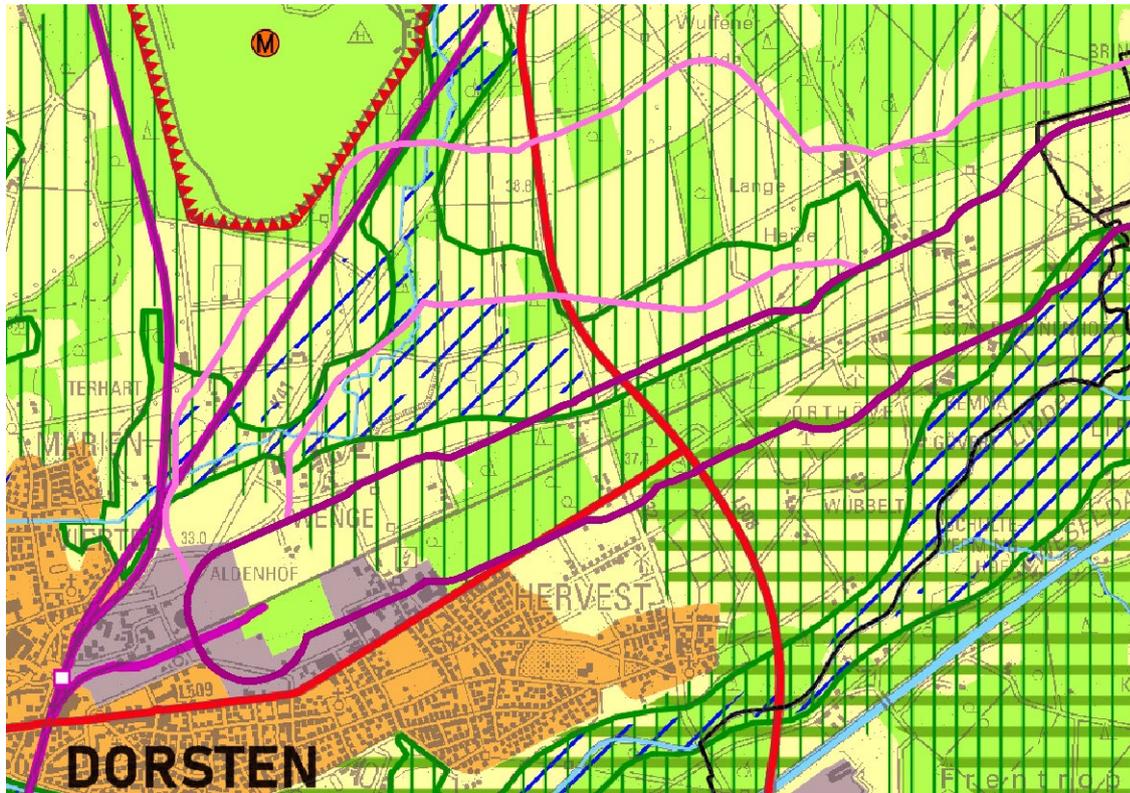


Abbildung 15: Östlicher Teil des Antrags- (lila) und Variantenkorridors (rosa) auf dem RP Ruhr (Entwurf) (ohne Maßstab; Quelle: RVR)

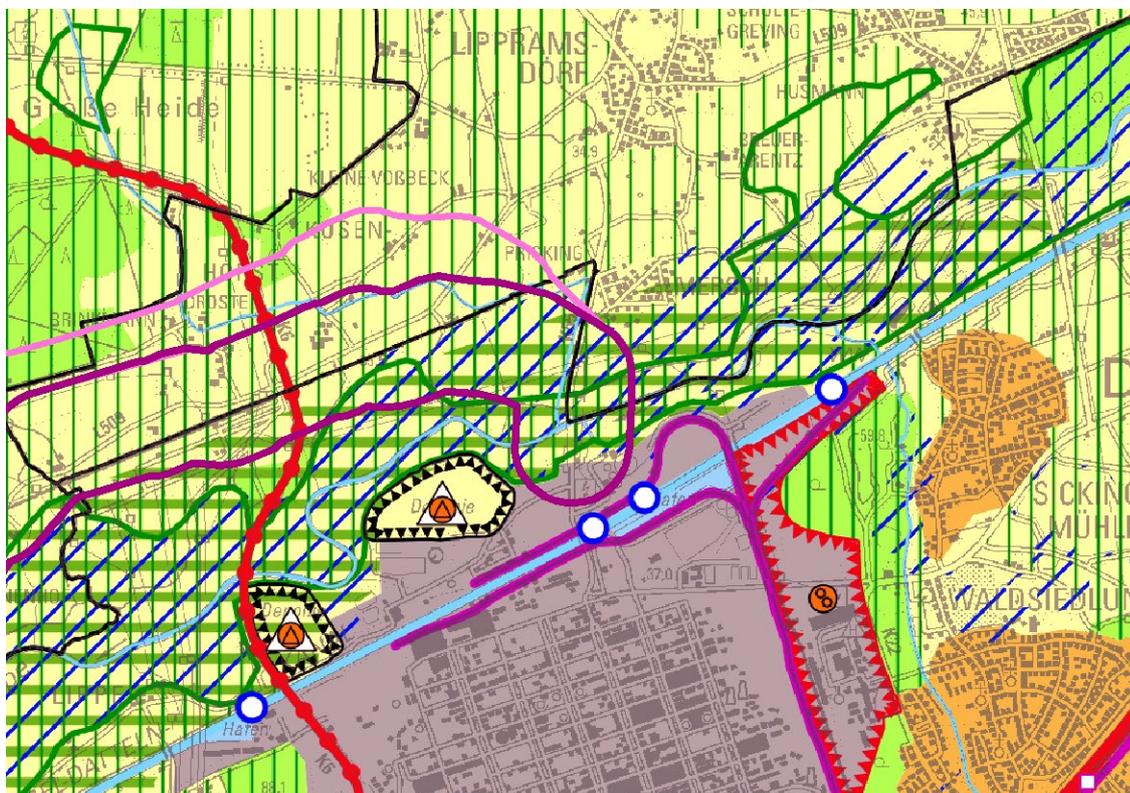


Abbildung 16: Übersicht Korridorverlauf (lila) auf dem GEP „Emscher-Lippe“ (ohne Maßstab; Quelle: RVR)

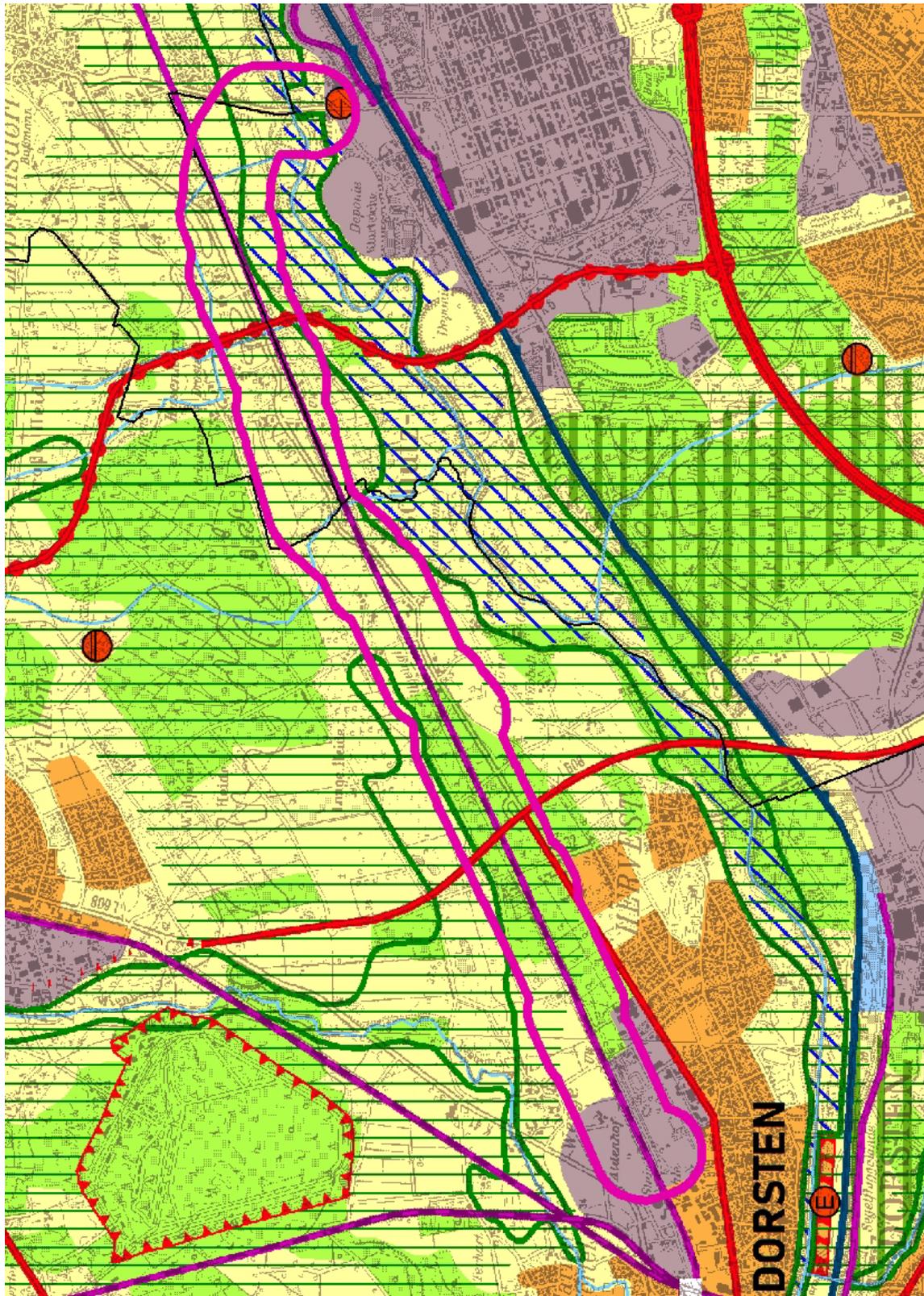
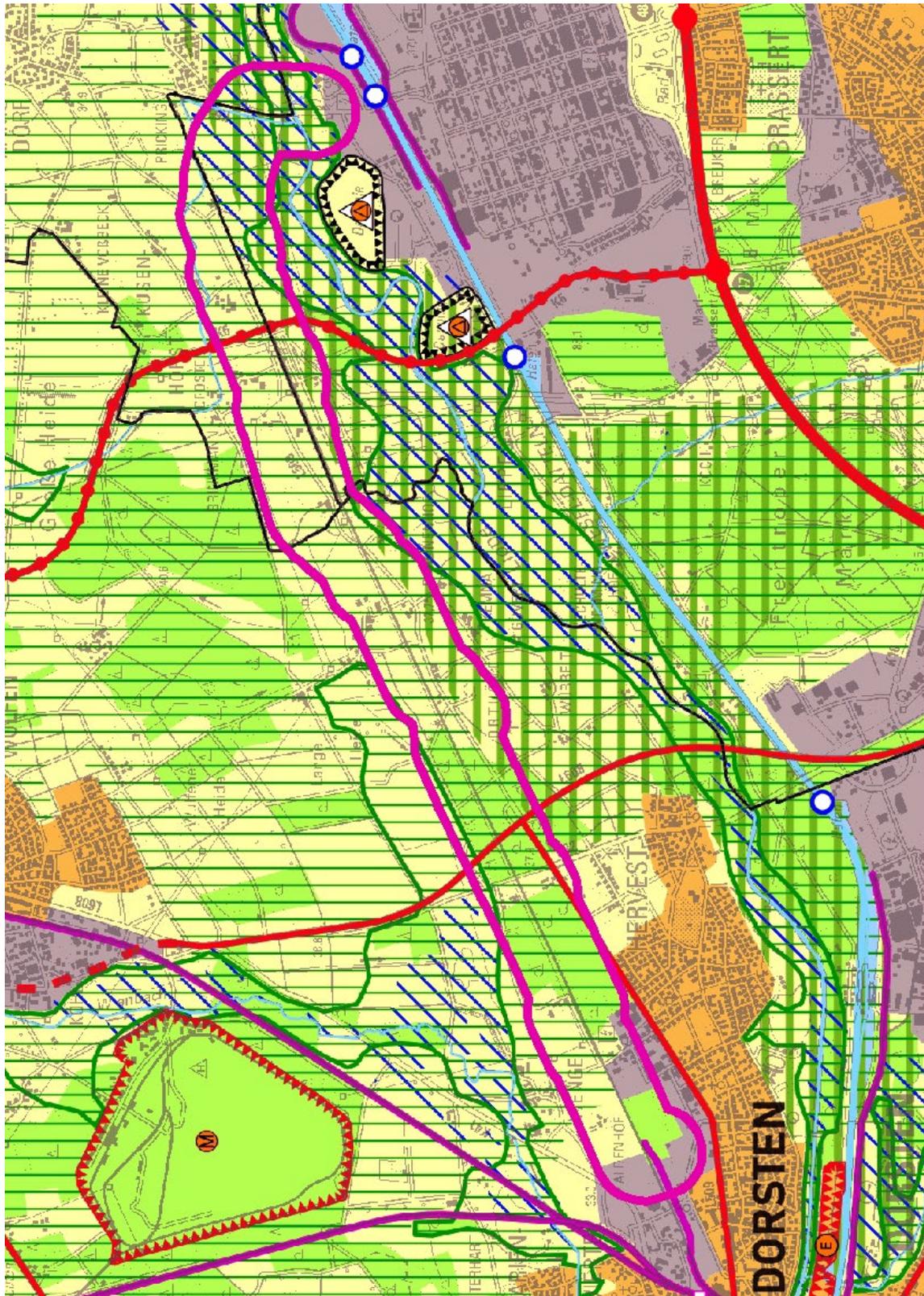
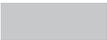


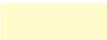
Abbildung 17: Übersicht Korridorverlauf (lila) auf dem RP Ruhr (ohne Maßstab; Quelle: RVR)



1. Siedlungsraum

-  a) Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)
-  b) ASB für zweckgebundene Nutzung, u.a.:
 -  ba) Ferieneinrichtungen und Freizeitanlagen
-  c) Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB), u.a.:
 -  ca) Abfallbehandlungsanlagen
 -  d) GIB für flächenintensive Großvorhaben
 -  e) GIB für zweckgebundene Nutzungen, u.a.:
 -  ea) Übertägige Betriebsanlagen und -einrichtungen des Bergbaus
 -  eb) Standorte des kombinierten Güterverkehrs
 -  ec) Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe

2. Freiraum

-  a) Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche
-  b) Waldbereiche
-  c) Oberflächengewässer
- d) Freiraumfunktionen
 -  da) Schutz der Natur
 -  db) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung
 -  dc) Regionale Grünzüge
 -  dd) Grundwasser- und Gewässerschutz
 -  de) Überschwemmungsbereiche
- e) Freiraumbereiche für zweckgebundene Nutzungen
 -  ea) Aufschüttungen und Ablagerungen, u.a.:
 -  ea-1) Abfalldeponien
 -  ea-2) Halden
 -  eb) Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze
 -  ec) Sonstige Zweckbindungen, u.a.:
 -  ec-1) Abwasserbehandlungs- und -reinigungsanlagen
 -  ed) Windenergiebereiche

3. Verkehrsinfrastruktur

- a) Straßen unter Angabe der Anschlußstellen
 -  aa) Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr
 -  aa-1) Bestand, Bedarfsplanmaßnahmen
 -  aa-2) Bedarfsplanmaßnahmen ohne räumliche Festlegung
 -  ab) Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr
 -  ab-1) Bestand, Bedarfsplanmaßnahmen
 -  ab-2) Bedarfsplanmaßnahmen ohne räumliche Festlegung
 -  ac) Sonstige regionalplanerisch bedeutsame Straßen (Bestand und Planung)
- b) Schienenwege unter Angabe der Haltepunkte und Betriebsflächen
 -  ba) Schienenwege für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und sonstigen großräumigen Verkehr
 -  ba-1) Bestand, Bedarfsplanmaßnahmen
 -  ba-2) Bedarfsplanmaßnahmen ohne räumliche Festlegung
 -  bb) Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr
 -  bb-1) Bestand, Bedarfsplanmaßnahmen
 -  bb-2) Bedarfsplanmaßnahmen ohne räumliche Festlegung
 -  bc) Sonstige regionalplanerisch bedeutsame Schienenwege (Bestand und Planung)
- c) Wasserstrassen unter Angabe der Güterumschlaghäfen
 -  d) Flugplätze
 -  da) Flughäfen/-plätze für den zivilen Luftverkehr
 -  db) Militärflugplätze
- e) Grenzen der Lärmschutzgebiete gemäß LEP IV
 -  a) Regierungsbezirksgrenze
 -  b) Kreisgrenze
 -  c) Gemeindegrenze

Informelle Grenzsignaturen

-  a) Regierungsbezirksgrenze
-  b) Kreisgrenze
-  c) Gemeindegrenze