



Green Octopus Mitteldeutschland (GO!)



Neubau Wasserstoffleitung Wefensleben – Salzgitter Abschnitt Niedersachsen

Projekt 16.22155

Anzeige eines Vorhabens gemäß § 15 Abs. 4 S. 2 ROG

Unterlage B

Raumverträglichkeitsstudie

Vorhabenträgerin:

ONTRAS Gastransport GmbH

Maximilianallee 4
04129 Leipzig
Ansprechpartner:
Marc Voßwinkel
marc.vosswinkel@ontras.com

Auftraggeber:

VIONTA GmbH

Bahnhofstraße 5
04668 Grimma
Ansprechpartner:
Kay-Uwe Bauer
kay-uwe.bauer@vionta.de

Bearbeitung:

Ingenieur- und Planungsbüro Lange GmbH & Co. KG

Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers
Ansprechpartner:
Klaus Justka
klaus.justka@lange-planung.de

Unterlage B, Raumverträglichkeitsstudie

Stand: 15.09.2025

Version: 1.0

Die vorliegende Anzeige eines Vorhabens gemäß § 15 Abs. 4 S. 2 ROG
im Abschnitt Niedersachsen besteht aus folgenden Unterlagen:

- Erläuterungsbericht
- Raumverträglichkeitsstudie
- Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen
- Natura 2000-Vorprüfung

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung	7
1.1. Veranlassung des Vorhabens	7
1.2. Aufgabenstellung	8
1.3. Technische Angaben zum Vorhaben	8
2. Rechtliche Grundlagen	10
3. Aufbau und Methode der Raumverträglichkeitsstudie	12
3.1. Grundlagen und Planwerke	12
3.2. Arbeitsschritte	12
3.3. Herleitung der (Unter-)Kategorien der Raumordnung	13
3.4. Unterscheidung von Raumwiderstandsklassen	14
4. Darlegung der Wirkfaktoren des Vorhabens	16
5. Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung	18
5.1. Raumordnungsgesetz	20
5.1.1. Textliche Ziele und Grundsätze	20
5.1.2. Zeichnerische Ziele und Grundsätze	22
5.2. Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH)	23
5.2.1. Textliche Ziele und Grundsätze	23
5.2.2. Zeichnerische Ziele und Grundsätze	26
5.3. Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen - LROP 2022	26
5.3.1. Textliche Ziele und Grundsätze	26
5.3.1.1. Naturschutz	26
5.3.1.2. Forstwirtschaft	29
5.3.1.3. Verkehr	30
5.3.1.4. Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz	31
5.3.2. Zeichnerische Ziele und Grundsätze	32
5.4. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Großraum Braunschweig, 2008 (inkl. 1. Änderung "Weiterentwicklung der Windenergienutzung", 2020)	34
5.4.1. Textliche Ziele und Grundsätze	34
5.4.1.1. Naturschutz	34
5.4.1.2. Landschaftsschutz / Kulturlandschaft	38
5.4.1.3. Hochwasserschutz	40
5.4.1.4. Forstwirtschaft	41

5.4.1.5.	Landwirtschaft	43
5.4.1.6.	Verkehr.....	44
5.4.1.7.	Abfall- / Abwasserwirtschaft.....	46
5.4.1.8.	Hoch- / Höchstspannungsleitung	47
5.4.1.9.	Rohrleitung.....	48
5.4.1.10.	Windenergie	48
5.4.1.11.	Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz	49
5.4.2.	Zeichnerische Ziele und Grundsätze	51
5.5.	Sonstige Erfordernisse der Raumordnung	56
5.5.1.	Landes Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP Entwurf 2025).....	57
5.5.1.1.	Textliche Ziele.....	57
5.5.1.2.	Zeichnerische Ziele	61
5.5.2.	Sachliches Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025 (Großraum Braunschweig)	63
5.5.2.1.	Textliche Ziele.....	63
5.5.2.2.	Zeichnerische Ziele	64
6.	Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	67
6.1.	Bauleitplanung	67
6.2.	Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen	69
7.	Gesamtabschätzung der Raumverträglichkeit.....	71
8.	Quellenverzeichnis.....	73
8.1.	Gesetze und Regelwerke.....	73
8.2.	Allgemeine Literatur und Quellen	74

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorranggebiete Windenergienutzung (Neuplanung) – Sachliches Teilprogramm Windenergie für den Großraum Braunschweig Entwurf 2025, ohne Maßstab (Quelle: Eigene Darstellung, 2025; Regionalverband Großraum Braunschweig, 2025)	65
Abbildung 2:	Querungsstellen mit VTK des Vorhaben 10 "Wolmirstedt - Helmstedt Ost – Walle", ohne Maßstab (Quelle: Eigene Darstellung, 2025; Tennet, 2025).	70

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Technische Daten des Vorhabens	8
Tabelle 2:	Definition der Raumwiderstandsklassen.....	14
Tabelle 3:	Potenziell betroffene (Unter-)Kategorien durch die Wirkfaktoren	16
Tabelle 4:	Textliche Erfordernisse des Raumordnungsgesetzes	20
Tabelle 5:	Textliche Erfordernisse des länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH).....	23
Tabelle 6:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Naturschutz des LROP Niedersachsen 2022	26
Tabelle 7:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft des LROP Niedersachsen 2022	29
Tabelle 8:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Verkehr des LROP Niedersachsen 2022	30
Tabelle 9:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz des LROP Niedersachsen 2022.....	31
Tabelle 10:	Zeichnerische Erfordernisse des LROP Niedersachsen 2022.....	32
Tabelle 11:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Naturschutz des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	34
Tabelle 12:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Landschaftsschutz / Kulturlandschaft des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	38
Tabelle 13:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Hochwasserschutz des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	40
Tabelle 14:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	41
Tabelle 15:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Landwirtschaft des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	44
Tabelle 16:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Verkehr des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	44
Tabelle 17:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Abfall- / Abwasserwirtschaft des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020.....	46
Tabelle 18:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Hoch- / Höchstspannungsleitung des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	47
Tabelle 19:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Rohrleitung des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	48

Tabelle 20:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Windenergie des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	48
Tabelle 21:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020	49
Tabelle 22:	Zeichnerische Erfordernisse des RROP Großraum Braunschweig (inkl. 1. Änd.)	52
Tabelle 23:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Naturschutz des LROP Niedersachsen Entwurf 2025	57
Tabelle 24:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft des LROP Niedersachsen Entwurf 2025	59
Tabelle 25:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Verkehr des LROP Niedersachsen Entwurf 2025.....	60
Tabelle 26:	Sonstige Erfordernisse der Raumordnung – Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP Entwurf 2025)	61
Tabelle 27:	Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Windenergie des Sachlichen Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025 (Großraum Braunschweig).....	63
Tabelle 28:	Sonstige Erfordernisse der Raumordnung – Sachliches Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025 (Neuaufstellung).....	65
Tabelle 29:	Rechtskräftige FNP-Ausweisungen im Untersuchungskorridor	67
Tabelle 30:	Rechtskräftige B-Plan-Ausweisungen im Untersuchungskorridor.....	68
Tabelle 31:	Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen im Untersuchungskorridor.....	70

Plananlagen

Thema	Kennung	Maßstab
Vorgaben der Landesplanung	B01	1:150.000
Planerische Vorgaben – Raumordnung	B02	1:50.000
Raumordnerische Raumwiderstände	B03	1:50.000
Planerische Vorgaben – Bauleitplanung	B04	1:50.000

Anhänge

- Anhang 1 Übersicht und Zuordnung der zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)
- Anhang 2 Allgemeine Konformitätsprüfung

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BRPH	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz – Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz
BSI-KritisV	Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung)
ca.	circa
DN	Nennweite
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
FFH	Flora Fauna Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
FStrAbg	Gesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen (Fernstraßenausbaugesetz)
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
G	Grundsatz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GO!	Projekt Green Octopus Mitteldeutschland
ha	Hektar
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
i. S. d.	im Sinne des
km	Kilometer
kV	Kilovolt
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen
LROP-VO	Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen
m	Meter
mm	Millimeter
MID	Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt
Mio.	Millionen
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NDS	Niedersachsen
NNatG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
Nr.	Nummer
Nrn.	Nummern
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
ONRAS	ONTRAS Gastransport GmbH
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ROG	Raumordnungsgesetz
RoV	Raumordnungsverordnung
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
RWK	Raumwiderstandsklasse
S.	Satz
s.	siehe
SP	Stationierungspunkt
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
u.	und
u. a.	unter anderem
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
vgl.	vergleiche
VTK	Vorschlagstrassenkorridor
WEA	Windenergieanlage
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasser-Rahmen-Richtlinie)
Z	Ziel
z. B.	zum Beispiel

1. Anlass und Aufgabenstellung

1.1. Veranlassung des Vorhabens

Die ONTRAS Gastransport GmbH plant im Rahmen des Wasserstoff-Kernnetzes die Errichtung einer Wasserstoffleitung zwischen Wefensleben und Salzgitter und beantragt mit der vorliegenden Unterlage für dieses Vorhaben im Abschnitt Sachsen-Anhalt beim Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt (MID) und im Abschnitt Niedersachsen beim Regionalverband Großraum Braunschweig als zuständige Raumordnungsbehörden den Verzicht auf Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung gemäß § 15 Abs. 4 S. 2 ROG.

Das am 22.10.2024 durch die Bundesnetzagentur genehmigte Wasserstoff-Kernnetz ist die Basis zum Aufbau einer zukunftssicheren Wasserstoffversorgung in Deutschland. Als Ankerstruktur zentraler Verbindungsleitungen bindet es deutschlandweit zentrale Wasserstoff-Standorte, beispielsweise große Industriezentren, Speicher, Kraftwerke und Importkorridore an und ist Ausgangspunkt für einen flächendeckenden Netzausbau. So soll ein deutschlandweites, ausbaufähiges, effizientes, klimafreundliches und schnell realisierbares Wasserstoffnetz entstehen (vgl. § 28q Abs. 1 EnWG). Neben der Umstellung vorhandener Erdgasleitungen ist für den Aufbau die Errichtung neuer Wasserstofftransportleitungen erforderlich, die sukzessive bis 2032 in Betrieb genommen werden sollen.

Der geplante Leitungsneubau Wefensleben – Salzgitter mit einer Länge von ca. 68 km ist ein Teil des Projekts Green Octopus Mitteldeutschland (GO!). Green Octopus Mitteldeutschland (GO!) schafft die künftige Transportroute und Speichermöglichkeit für grünen Wasserstoff für das mitteldeutsche Chemiedreieck und Industriezentren in Sachsen-Anhalt und dem angrenzenden Niedersachsen. Mit rund 300 Kilometern Leitungen sorgt GO! für den sicheren Wasserstofftransport zwischen Leuna, den Metropolregionen Halle-Leipzig und Magdeburg, dem Helmstädter Revier und der Stahlregion Salzgitter. Und GO! bietet Zugang zu dem künftigen Wasserstoffspeicher der VNG Gasspeicher GmbH, dessen obertägige Anlagen derzeit im Rahmen des Reallabors Energiepark Bad Lauchstädt vorbereitet werden. Der angebundene Kavernenspeicher in Bad Lauchstädt mit einem Arbeitsgasvolumen von 50 Mio. Kubikmetern stabilisiert die Wasserstoffinfrastruktur und sorgt für einen Ausgleich von Angebot und Nachfrage.

Mit der Anbindung der Industrieregion Salzgitter und der weiterführend im Kernnetz verankerten Pipelineinfrastruktur in Richtung Nordsee und Benelux wird eine zentrale Verbindung geschaffen, die von strategischer Bedeutung ist und insbesondere die kontinuierliche Versorgung der energieintensiven Stahlindustrie sicherstellt – einem Schlüsselsektor für die industrielle Transformation. Nicht nur deshalb ist dieser Teil des GO!-Projekts von herausragender Bedeutung für den Aufbau einer zukunftsweisenden Wasserstoffinfrastruktur in Deutschland. Besonders hervorzuheben ist an dieser Stelle das Ziel, entlang des gesamten Leitungsverlaufs, insbesondere in den Metropolregionen Magdeburg und Halle-Leipzig sowie in den Industriezentren entlang der Strecke, zusätzliche Ein- und Ausspeisepunkte für Wasserstoff zu etablieren. Dies eröffnet Potenziale für die Ansiedlung weiterer Wasserstoffherzeuger und -verbraucher und bietet eine positive Entwicklungsperspektive für die Region als Wasserstoffstandort.

Das hier gegenständliche Vorhaben umfasst die Errichtung einer Wasserstoffleitung in der Nennweite DN 800 inklusive des notwendigen Zubehörs. Rund 20 Kilometer befinden sich im Planungsabschnitt Sachsen-Anhalt und 48 km im Planungsabschnitt Niedersachsen.

Eine ausführliche Projektbeschreibung, Informationen zur Bau- und Betriebsphase sowie allgemeine Hinweise zur Raumverträglichkeitsprüfung sind in der Unterlage A (Erläuterungsbericht) enthalten.

1.2. Aufgabenstellung

In der folgenden Raumverträglichkeitsstudie (RVS) wird die geplante Wasserstoffleitung raumordnerisch untersucht. Entscheidend ist dabei die Konformität des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung, also den textlichen und zeichnerischen Zielen und Grundsätzen sowie den sonstigen Erfordernissen und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Dafür werden im Laufe des Dokuments die betroffenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete aufgelistet und jeweils eine Konformitätsbewertung durchgeführt. Zudem wird ebenso die Konformität sowohl mit dem Raumordnungsgesetz als auch mit dem Länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz geprüft.

Die vorliegende Raumverträglichkeitsstudie soll der zuständigen Raumordnungsbehörde diese Prüfung ermöglichen. Die Prüfung der Raumverträglichkeit liegt für den vorliegend betrachteten Abschnitt Niedersachsen beim Regionalverband Großraum Braunschweig (RVbs).

Auf Ebene der Raumverträglichkeitsprüfung erfolgt die Betrachtung im Maßstab 1:50.000 und orientiert sich damit an der Maßstäblichkeit und Aussagenschärfe der Regionalplanung.

1.3. Technische Angaben zum Vorhaben

In der nachfolgenden Tabelle werden die technischen Angaben zum Vorhaben aufgelistet. Eine detailliertere Beschreibung des Bauvorhabens befindet sich in Unterlage A - Erläuterungsbericht.

Tabelle 1: Technische Daten des Vorhabens

Parameter	Angabe
Transportmedium	Wasserstoff (5. Gasfamilie nach DVGW-Arbeitsblatt G 260)
Unterirdische Anlagen	Stahlrohrleitung mit Nennweite DN 800 Kabelschutzrohranlage (KSR) mehrzünftig für Begleitkabel zur Steuerung und Kommunikation
Auslegungsdruck	84 bar
Voraussichtliche Leitungslänge	68 km
Oberirdische Anlagen	5 Armaturenstationen (gemäß DVGW G 463 (A) alle 10 bis 18 km Sperrabschnitte mittels Armaturenstationen): Dauerhafter Flächenbedarf je Station 700-1.500 m ² Davon 3 Stationen mit Molchschleuse (erste, dritte, und letzte Armaturenstation dienen ebenfalls der Leitungsinspektion und Molchung) KKS-Einspeise- und Erdungsanlagen Markierungspfähle
Bauzeitlicher Arbeitsstreifen	32 m Breite als Regelarbeitsstreifen 24 m Breite (auf kurzen Abschnitten) bei Einschränkungen

Parameter	Angabe
Bauzeitliche Rohrlagerplätze	4 Stück im Trassenverlauf mit Anschluss an überörtliche Straßen; Flächenbedarf je Lagerplatz 10.000 - 15.000 m ²
Schutzstreifen	10 m (5 m beidseits der Leitungssachse) nach DVGW-Arbeitsblatt G 463

2. Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 15 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG) prüfen die nach Landesrecht zuständigen Raumordnungsbehörden nach Maßgabe dieser Vorschrift in einem besonderen Verfahren die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 1 der Raumordnungsverordnung (RoV).

Die Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) erfolgt danach nur auf Grundlage eines Antrags nach § 15 Abs. 4 S. 1 ROG oder auf Grundlage einer Entscheidung nach § 15 Abs. 4 S. 4 ROG für die in der RoV aufgeführten Maßnahmen, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Die geplante Wasserstoffleitung ist gem. § 43I Abs. 7 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) mit einem Durchmesser > 300 mm eine Maßnahme i. S. d. § 1 S. 1 Nr. 14 RoV. Sie ist gem. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG raumbedeutsam, da die Wasserstoffleitung generell Raum beansprucht und die räumliche Entwicklung im Trassenbereich, insbesondere im Zuge des einzuhaltenden Schutzstreifens der Leitung, durch sie beeinflusst wird. Die geplante Wasserstoffleitung ist daneben auch überörtlich, da sie mehrere Gemeindegebiete innerhalb zweier Bundesländer betrifft und insofern einen gemeindeübergreifenden Koordinierungsbedarf auslöst.

Nach Maßgabe des § 15 Abs. 4 S. 1 ROG kann die Vorhabenträgerin die Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) beantragen. Gem. § 15 Abs. 4 S. 4 ROG soll die zuständige Raumordnungsbehörde die RVP einleiten, wenn sie erwartet, dass das Vorhaben zu raumbedeutsamen Konflikten mit den Erfordernissen der Raumordnung oder mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen führen wird.

Zur Prüfung des Erfordernisses wurden von der Vorhabenträgerin am 18.11.2024 erste Verfahrensunterlagen eingereicht. Am 14.01.2025 wurde dann eine digitale Antragskonferenz inkl. vorheriger Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, anerkannter Naturschutzverbände und sonstiger beteiligter Dritter abgehalten. Als ein wesentliches Ergebnis der Beteiligung und erster Prüfergebnisse ist festzuhalten, dass die Trassenvariante mit Querung des Oderwalds aufgrund der notwendigen Trassierung durch den als Vorranggebiet im LROP 2022 festgelegten Waldbestand ausgeschlossen werden sollte, da absehbar keine Raumverträglichkeit zu erzielen ist.

Aus Sicht der Regionalplanungsbehörde kann für die in der Antragskonferenz vorgestellten verbleibenden Trassenverläufe von einer förmlichen RVP nach § 15 ROG und §§ 10 f. NROG abgesehen werden. Grund hierfür ist die behördliche Einschätzung, dass das Vorhaben keinen Zielen der Raumordnung widerspricht. Ein entsprechender Nachweis gemäß § 9 Abs. 2 NROG ist durch die Vorhabenträgerin zu erbringen.

Den gleichlautenden Vorschlägen der Länder Sachsen-Anhalt und Niedersachsen hat sich die Vorhabenträgerin angeschlossen und legt hiermit entsprechende Verzichtsanzeigen gemäß § 15 Abs. 4 S. 2 ROG vor. Darin werden getrennt nach den Abschnitten Sachsen-Anhalt und Niedersachsen Unterlagen zusammengestellt, die fachlich darlegen, dass sich mit der Vorhabenplanung keine Zielkonflikte entwickeln werden und mit welchen Maßnahmen dies konkret erreicht werden soll.

Anhand der vollständigen (Antrags-)Unterlagen erfolgt die raumordnerische Beurteilung mittels einer Verzichtserklärung. Diese entfaltet als sonstiges Erfordernis der Raumordnung

gemäß § 4 Abs. 1 ROG dieselben Rechtswirkungen (Bindungswirkung) wie die Landesplanerische Feststellung bei einer förmlichen RVP.

3. Aufbau und Methode der Raumverträglichkeitsstudie

3.1. Grundlagen und Planwerke

Das Prüfraster der RVS ergibt sich vor allem aus dem Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Raumordnungsgesetz (NROG) sowie den textlich und zeichnerisch fixierten Zielen und Grundsätzen der Raumordnung aus den Raumordnungsplänen. Neben den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung werden in der RVS die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG berücksichtigt. Ergänzend werden auch raumbedeutsame Festsetzungen und Darstellungen aus der Bauleitplanung und andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in die RVS einbezogen.

Im Folgenden werden die rechtskräftigen Raumordnungspläne aufgeführt, deren Geltungsbe-
reiche sich mit dem gegenständlichen Leitungsabschnitt überschneiden:

- Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH)
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 2022
- Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig, 2008
- Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig 2008, 1. Änderung - „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“ 2020

Derzeit befinden sich das „Landes Raumordnungsprogramm Niedersachsen“ (LROP Entwurf 2025), das „Regionale Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig“ (RROP 3.0) sowie das „Sachliche Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025“ für den Großraum Braunschweig im Verfahren der Neuauflistung. In diesem Zuge gibt es bereits erste Entwürfe, welche aktuell ein Beteiligungsverfahren durchlaufen/ bereits Beteiligungsverfahren durchlaufen haben. Aus diesen Gründen werden die Ziele der Raumordnung aus diesen Plänen als sonstige Erfordernisse der Raumordnung untersucht. Bis der neue LROP Entwurf 2025, das RROP 3.0 sowie das Sachliche Teilprogramm Windenergie rechtskräftig werden, behalten die aktuell geltenden Regionalpläne ihre Gültigkeit.

Der Leitungsverlauf von Stationierungspunkt SP 0+000 bis SP 20+550 verläuft durch das Bundesland Sachsen-Anhalt, der Leitungsverlauf von SP 20+550 bis SP 68+250 verläuft durch Niedersachsen.

3.2. Arbeitsschritte

Die Erfordernisse der Raumordnung werden zuerst in Kategorien bzw. in (Unter-)Kategorien unterteilt (s. Kapitel 3.3). Diesen (Unter-)Kategorien werden im weiteren Verlauf die textlichen und zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung zugeordnet (s. Kapitel 5.1, 5.2, 5.3 und 5.4). Dabei werden jedoch nur (Unter-)Kategorien aufgezählt, welche durch das Vorhaben gequert werden.

Eine Übersicht aller zeichnerischen Ziele und Grundsätze der Raumordnung (anhand der gegebenen Raumordnungspläne) wird im Anhang 1 aufgezeigt. Zudem wird in dem Anhang eine Einteilung in verschiedene Raumwiderstandsklassen durchgeführt, welche in Kapitel 3.4 näher definiert werden.

Der Ablauf der Beurteilung ist wie folgt:

- Zu Beginn wurden im Anhang die relevanten zeichnerischen Ziele, Grundsätze sowie sonstigen Erfordernisse der in Kapitel 3.1 benannten Raumordnungspläne auf Basis der geltenden Raumordnungspläne identifiziert.
- Diese werden unter Berücksichtigung der Wirkvorhaben des Vorhabens in Raumwiderstandsklassen (RWK) eingestuft (s. Kapitel 4 und Anhänge).
- In den Kapiteln 5.1, 5.2, 5.3 und 5.4 wird geprüft, welche textlichen und zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung durch das Vorhaben betroffen sind und beurteilt - unter Anwendung einer Konformitätsprüfung - ob diese mit dem Vorhaben vereinbar sind. Kapitel 5.5 beinhaltet die Berücksichtigung der in Aufstellung befindlichen Ziele als sonstige Erfordernisse der Raumordnung.
- In Kapitel 6 wird das Vorhaben auf die Konformität mit den raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen untersucht. Diese beinhalten neben der Bauleitplanung auch andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.
- In Kapitel 7 wird anschließend eine Gesamtabschätzung der Raumverträglichkeit durchgeführt.

3.3. Herleitung der (Unter-)Kategorien der Raumordnung

Zur Analyse des Untersuchungsraumes werden die von dem Vorhaben berührten Erfordernisse der Raumordnung klassifiziert und einem Katalog an (Unter-)Kategorien der Raumordnung zugeordnet. Diese (Unter-)Kategorien sind abgeleitet aus den Inhalten des ROG und den Inhalten des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) sowie den textlich und zeichnerisch fixierten Zielen und Grundsätzen der Raumordnung aus den in Kapitel 3.1 benannten Raumordnungsplänen. Dabei werden jedoch nur (Unter-)Kategorien aufgezählt, welche im Untersuchungsraum des Vorhabens vorhanden sind.

Eine Übersicht dieser Kategorien und in welchen der betroffenen Raumordnungsplänen diese zu finden sind, bietet der Anhang 1 „Übersicht und Zuordnung der zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)“. Insgesamt konnten für die Wasserstoffleitung Wefensleben – Salzgitter die nachfolgend aufgeführten (Unter-)Kategorien ermittelt werden:

Siedlungsstruktur

- *keine Betroffenheit*

Freiraumstruktur

- Naturschutz
- Landschaftsschutz / Kulturlandschaft
- Hochwasserschutz
- Forstwirtschaft
- Landwirtschaft

Infrastruktur

- Verkehr
- Abfall- / Abwasserwirtschaft
- Hoch- /Höchstspannungsleitung

- Rohrleitung
- Windenergie
- Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz

3.4. Unterscheidung von Raumwiderstandsklassen

Neben der Klassifizierung der Erfordernisse der Raumordnung und die Einordnung in einheitliche Kategorien, werden die Ziele und Grundsätze hinsichtlich ihres raumordnungsrechtlichen Konfliktpotenzials bewertet und festgelegten Raumwiderstandsklassen (RWK) zugewiesen. Für die Ermittlung problematischer Querungsflächen bei der Realisierung des Vorhabens sowie die Beurteilung der Raumverträglichkeit der potenziellen Trassenachse werden in der nachfolgenden Tabelle 2 vier Raumwiderstandsklassen unterschieden.

Tabelle 2: Definition der Raumwiderstandsklassen

Raumwiderstands- klasse (RWK)	Definition
RWK I Ausschlussbereiche (faktisch/planerisch)	<p>Den Ausschlussbereichen werden Ziele der Raumordnung zugeordnet, die dem Vorhaben im Allgemeinen entgegenstehen, da eine Wasserstoffleitung eine nicht vereinbare, konkurrierende Nutzung zur im Ziel festgelegten Nutzung darstellt. Das ist dann der Fall, wenn eine Wasserstoffleitung zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion und somit zu einem Zielkonflikt führt.</p> <p>Als derartige Ausschlussbereiche die der Realisierung einer Wasserstoffleitung entgegenstehen, werden solche Bereiche eingestuft, die im Rahmen bestehender und abgestimmter Planungen verankert sind. Da das Vorhaben eine raumbedeutsame Planung i. S. d. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG darstellt, zählen hierzu insbesondere die festgelegten Ziele der Raumordnung, welche durch das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) in Verbindung mit dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) räumlich und inhaltlich, verbindlich und abschließend abgewogen festgelegt sind (vgl. §3 Abs. 1 Nr. 2 ROG). Maßgebliche Ziele der Raumordnung, die im Hinblick auf das Vorhaben als Ausschlussbereiche einzustufen sind, sind solche Ziele bzw. Vorranggebiete, deren Inanspruchnahme nicht mit dem Vorhaben vereinbar ist.</p> <p>Bei einer Beeinträchtigung der vorrangigen Nutzung wäre der Untersuchungsraum für die Verwirklichung des Vorhabens nicht geeignet, es sei denn, die Voraussetzungen für ein Zielabweichungsverfahren gem. § 6 Abs. 2 ROG sind gegeben. Sofern ein Ziel der Raumordnung mit der RWK I einen Riegel oder eine Engstelle innerhalb der potenziellen Trassenachse bildet, kann im Einzelfall eine Prüfung der Überwindbarkeit der Konflikte unter Nutzung von technischen Sonderlösungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung erfolgen.</p>
RWK II Restriktionsbereiche mit anlagebedingten Wirkungen (dauerhaft)	<p>Den Restriktionsbereichen mit dauerhaften Wirkungen werden Ziele der Raumordnung zugeordnet, die dem Vorhaben auch nach Abschluss der Bautätigkeiten entgegenstehen und im Einzelfall zu gewissen Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z.B. gehölzfrei zu haltender Streifen) und somit zu Zielkonflikten führen können.</p> <p>Die Restriktionsbereiche stellen solche Bereiche dar, die projekt- oder raumspezifisch nur "bedingt" für die Realisierung einer Wasserstoffleitung geeignet sind. Innerhalb dieser Bereiche ist eine Leitungsführung aufgrund planerischer Ausweisungen nur unter bestimmten Einschränkungen möglich oder an bestimmte Anforderungen gebunden. Eine Vereinbarkeit zwischen dem Vorhaben und derartigen Ausweisungen zeichnerisch fixierter Ziele der Raumordnung kann unter Anwendung von Maßnahmen nur eingeschränkt oder durch eine abgestimmte Planung hergestellt werden. Die Wasserstoffleitung hat sowohl temporäre Auswirkungen im Zuge der Bauphase als auch dauerhafte anlagebedingte Auswirkungen auf die jeweiligen Gebietsausweisungen.</p>

Raumwiderstands- klasse (RWK)	Definition
<p style="text-align: center;">RWK III</p> <p>Restriktionsbereiche mit nur baubedingten Wirkungen (temporär)</p>	<p>Den Restriktionsbereichen mit ausschließlich temporären Wirkungen werden Ziele der Raumordnung zugeordnet, die dem Vorhaben im Zuge der Baumaßnahmen entgegenstehen können und im Einzelfall zu gewissen Einschränkungen der vorrangigen Funktion (z.B. Reduzierung Rückhaltevolumen in Überschwemmungsgebieten) und somit zu Zielkonflikten führen können.</p> <p>Innerhalb dieser Bereiche kann die Errichtung der Wasserstoffleitung aufgrund planerischer Ausweisungen nur unter bestimmten Einschränkungen möglich oder an bestimmte Anforderungen gebunden sein. Eine Vereinbarkeit zwischen der Bauphase und derartigen Ausweisungen zeichnerisch fixierter Ziele der Raumordnung kann unter Anwendung von Maßnahmen oder durch eine abgestimmte Planung hergestellt werden. Die Wasserstoffleitung hat innerhalb dieser Gebietsausweisungen ausschließlich temporäre und keine dauerhaften Auswirkungen. Nach Abschluss der Bauphase liegen somit keine weiteren Einschränkungen auf die Gebietsausweisungen vor.</p>
<p style="text-align: center;">RWK IV</p> <p>Eignungsbereiche</p>	<p>Den Eignungsbereichen werden Grundsätze der Raumordnung zugeordnet, die als relativ konfliktarm einzustufen sind und deren Funktionen durch eine Wasserstoffleitung nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Für eine Realisierung des Vorhabens sind diese Bereiche prioritär geeignet und können daher auch als Eignungsbereiche bezeichnet werden.</p>

Die Zuordnung der Ziele und Grundsätze in die jeweilige RWK lässt sich neben den Tabellen in Anhang 1 und 2 ebenfalls den Plananlagen entnehmen. In Plananlage B03 „Raumordnerische Raumwiderstände“ erfolgt eine zusammenfassende Darstellung aller Raumwiderstände der RWK I – III die sich aus den zeichnerischen Zielen und Grundsätze der betroffenen Regionalpläne ergeben.

4. Darlegung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Grundlage für die Raumverträglichkeitsuntersuchung sind die von der Antragstrasse betroffenen Raumordnungspläne.

Bei der Beurteilung der raumbedeutsamen Auswirkungen und der Überprüfung der Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung sind grundsätzlich baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Projektwirkungen zu berücksichtigen.

Die Wirkfaktoren können differenziert werden nach:

- baubedingte Wirkfaktoren

Die potentiellen Wirkungen der Bauphase sind in der Regel zeitlich begrenzt. Die Reichweite der Auswirkungen erstreckt sich weitgehend nur auf den Nahbereich. Durch eine sachgerechte Bauausführung lassen sich Auswirkungen weitgehend vermeiden oder vermindern.

- anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkfaktoren resultieren u. a. aus dem Vorhandensein der Leitung. Sie sind langfristig wirksam.

- betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren resultieren aus dem Betrieb der Anlage und sind ebenfalls langfristig wirksam.

Tabelle 3: Potenziell betroffene (Unter-)Kategorien durch die Wirkfaktoren

Projektspezifische Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Sachgebiete
Baubedingte Wirkfaktoren	
Temporäre Flächenbeanspruchung und daraus resultierende temporäre Nutzungseinschränkungen	(Unter-)Kategorie Freiraum (Unter-)Kategorie Landwirtschaft und Forstwirtschaft (Unter-)Kategorie Hochwasserschutz
Temporäre Beseitigung der Vegetation	
Temporäre Zerschneidungswirkungen und Randeffekte durch die linienhaften Bauvorhaben	(Unter-)Kategorie Freiraum (Unter-)Kategorie Landwirtschaft (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft (Unter-)Kategorie Verkehr
Temporäre Unterbrechung von Wegebeziehungen (Wander-/Rad-/Reitwege)	(Unter-)Kategorie Rohstoffabbau/ Rohstoffgewinnung (Unter-)Kategorie Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz
Temporäre Emission von Staub, Gas, Lärm, Licht, Erschütterungen	(Unter-)Kategorie Freiraum
Bodenverdichtung, Auf- und Abtrag des Oberbodens, Umlagerung, Störung der natürlichen Bodenschichtung	(Unter-)Kategorie Landwirtschaft (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft (Unter-)Kategorie Hochwasserschutz
Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	
Dauerhafte Randeffekte (Freistellung von Waldrändern - Windwurf u. Rindenbrand)	(Unter-)Kategorie Landwirtschaft (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft (Unter-)Kategorie Freiraum
Dauerhafte Freihaltung des Leitungsschutzstreifens von baulichen Anlagen; gehölzfrei zu haltender Streifen	(Unter-)Kategorie Freiraum (Unter-)Kategorie Landwirtschaft (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft (Unter-)Kategorie Hochwasserschutz
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Absperrstationen	(Unter-)Kategorie Freiraum (Unter-)Kategorie Landwirtschaft (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft (Unter-)Kategorie Hochwasserschutz (Unter-)Kategorie Rohstoffabbau (Unter-)Kategorie Lagerstätten

Projektspezifische Wirkfaktoren	Potentiell betroffene Sachgebiete
Bodenversiegelung (Absperrstationen), Veränderung des Bodengefüges im Rohrgraben, Existenz der Gasleitung im Boden	(Unter-)Kategorie Landwirtschaft (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft (Unter-)Kategorie Hochwasserschutz (Unter-)Kategorie Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz

Die konkreten Auswirkungen einer Flächeninanspruchnahme und einer möglichen Bodenversiegelung durch Absperrstationen können erst im Rahmen der feinplanerischen Arbeiten zur Erarbeitung der Genehmigungsunterlagen (Planfeststellung) geprüft werden, da die Standorte der Absperrstationen zum Zeitpunkt der Erstellung der Unterlagen für die Raumverträglichkeitsprüfung noch nicht feststehen. Die Größe der Stationen beträgt in der Regel jeweils ca. 700 bis 1.500 m². Lokal begrenzte Auswirkungen, die von diesen Anlagenbestandteilen ausgehen, können auf Ebene des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens im Rahmen der Feintrassierung und der konkreten Festlegung der Anlagenstandorte sowie unter Anwendung weiterer Maßnahmen vermieden bzw. vermindert werden.

5. Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Die Erfordernisse der Raumordnung umfassen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung.

Ziele der Raumordnung

Ziele der Raumordnung sind „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“ (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG).

„Bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung [...] bedürfen, sind Ziele der Raumordnung zu beachten [...]“ (§ 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG).

Grundsätze der Raumordnung

Grundsätze der Raumordnung sind „Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden“ (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG).

„Bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung [...] bedürfen, sind [...] Grundsätze [...] der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen“ (§ 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 ROG).

Im Folgenden werden die für das Vorhaben relevanten, textlichen Erfordernisse der Raumordnung je (Unter-)Kategorie tabellarisch aufgeführt und ihre Konformität mit der Wasserstoffleitung Wefensleben – Salzgitter geprüft. Ziele der Raumordnung werden dabei durch Fettdruck markiert, während Grundsätze ohne Fettdruck geschrieben werden (G – Grundsatz / **Z – Ziel**).

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt auswerten:

- Die Konformität ist gegeben (grüner Hintergrund)
- Die Konformität ist nicht gegeben (roter Hintergrund)

Die weiteren, nicht wiedergegebenen textlichen Erfordernisse der Raumordnung sind für das Vorhaben nicht betrachtungsrelevant, da sie sich an einen anderen Adressatenkreis richten und sich daher keine Handlungs- oder Unterlassungspflichten für die Vorhabenträgerin oder die zuständige Raumordnungsbehörde ergeben.

Im Anschluss an die Konformitätsprüfung der textlichen Erfordernisse, werden die relevanten zeichnerischen Erfordernissen der Raumordnung unter Bezugnahme der Anhänge 1 und 2 sowie der beigegeführten Plananlagen für die potenzielle Trassenachse geprüft.

Die betroffenen Gebietsausweisungen (RWK I – IV), die innerhalb des Untersuchungskorridors liegen, werden in den jeweiligen Tabellen aufgelistet. Jede Gebietskategorie wird nur einmal aufgelistet. Für die Prüfung des 300 m breiten Untersuchungskorridors wird immer die Fläche der jeweiligen Gebietskategorie für die Bewertung herangezogen, die den geringsten Passageraum innerhalb des Korridors aufweist. Anschließend erfolgt eine detaillierte Auflistung und

Prüfung aller zeichnerischen Erfordernisse die in die potenzielle Trassenachse von 60 m Breite hineinragen oder diese queren. Innerhalb der Tabellen wird für jedes betroffene Gebiet geprüft, ob eine Umgehung durch die Wasserstoffleitung innerhalb des Untersuchungskorridors möglich ist. Falls keine vollflächige Ausdehnung vorliegt, wird grundsätzlich von einer möglichen Umgehung durch die Wasserstoffleitung ausgegangen (Schutzstreifen 10 m).

Die tabellarische **Konformitätsprüfung** für die zeichnerischen Erfordernisse der Raumplanung die den **Raumwiderstandsklassen I-III** zugeordnet sind, stellt sich unter Berücksichtigung der Anwendung von Maßnahmen (siehe auch Anhang 2) wie folgt dar:

- Die Konformität mit den Zielen, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung ist gegeben („Ja“ auf grünem Hintergrund)
- Die Konformität mit den Zielen, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung kann unter Anwendung von Maßnahmen erreicht werden („Ja“ auf gelbem Hintergrund),
- Die Konformität mit den Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung können nicht erreicht, jedoch im Rahmen der Abwägung überwunden werden („Nein“ auf gelbem Hintergrund)
- Die Konformität mit den Zielen der Raumordnung kann nicht erreicht werden („Nein“ auf rotem Hintergrund)

Für die **Konformitätsprüfung** aller (Unter-)Kategorien der **Raumwiderstandsklasse IV** erfolgt die Bewertung innerhalb der Tabellen unter Berücksichtigung der Definition in Kapitel 3.4 (insb. Tabelle 2) sowie den entsprechenden allgemeinen Ausführungen in Anlage 2 „Allgemeine Konformitätsprüfung“. Bei Erfordernissen der Raumordnung, die der RWK IV zugeordnet sind, handelt es sich demnach um Eignungsbereiche, die den Festlegungen nicht grundsätzlich entgegenstehen und für die eine Konformität gegeben sind. Die tabellarische Konformitätsbewertung wird dahingehend entsprechend folgender Punkte durchgeführt:

- Die Konformität mit den Zielen, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung ist gegeben („Ja“ auf grünem Hintergrund)
- Die Konformität mit den Zielen, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung kann unter Anwendung von Maßnahmen erreicht werden („Ja“ auf grünem Hintergrund)

Die Konformitätsprüfung der zeichnerischen Ausweisungen schließt mit einer kurzen Zusammenfassung, in der die Problematiken und Konflikte besonders im Hinblick auf die mögliche Überlagerung relevanter zeichnerischer Festlegungen ganzheitlich betrachtet, textlich und ggf. kartographisch dargelegt und diese argumentativ begründet und eingeordnet werden. Hierbei wird insbesondere unter Zuhilfenahme des Anhang 2 auf konkrete Maßnahmen verwiesen, die zu einer Vereinbarkeit mit den zeichnerischen Erfordernissen der Raumordnung und den raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen führen können.

5.1. Raumordnungsgesetz

5.1.1. Textliche Ziele und Grundsätze

Tabelle 4: Textliche Erfordernisse des Raumordnungsgesetzes

Ziel/Grundsatz	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
§2 Abs. 1 ROG	Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung nach § 1 Abs. 2 anzuwenden und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren, soweit dies erforderlich ist.
§2 Abs. 2 Nr. 1 ROG	Im Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und in seinen Teilräumen sind ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben. Dabei ist die nachhaltige Daseinsvorsorge zu sichern, nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Innovation sind zu unterstützen, Entwicklungspotenziale sind zu sichern und Ressourcen nachhaltig zu schützen. Diese Aufgaben sind gleichermaßen in Ballungsräumen wie in ländlichen Räumen, in strukturschwachen wie in strukturstarken Regionen zu erfüllen. Demographischen, wirtschaftlichen, sozialen sowie anderen strukturverändernden Herausforderungen ist Rechnung zu tragen, auch im Hinblick auf den Rückgang und den Zuwachs von Bevölkerung und Arbeitsplätzen; regionale Entwicklungskonzepte und Bedarfsprognosen der Landes- und Regionalplanung sind einzubeziehen. Auf einen Ausgleich räumlicher und struktureller Ungleichgewichte zwischen den Regionen ist hinzuwirken. Die Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung sind langfristig offenzuhalten.
	<p><i>Der geplante Leitungsneubau Wefensleben – Salzgitter mit einer Länge von ca. 68 km ist ein Teil des Projekts Green Octopus Mitteldeutschland (GO!). GO! schafft die künftige Transportroute und Speichermöglichkeit für grünen Wasserstoff für das mitteldeutsche Chemiedreieck und Industriezentren in Sachsen-Anhalt und dem angrenzenden Niedersachsen. Mit rund 300 Kilometern Leitungen sorgt GO! für den sicheren Wasserstofftransport zwischen Leuna, den Metropolregionen Halle-Leipzig und Magdeburg, dem Helmstädter Revier und der Stahlregion Salzgitter. Und GO! bietet Zugang zu dem künftigen Wasserstoffspeicher der VNG Gasspeicher GmbH, dessen obertägige Anlagen derzeit im Rahmen des Reallabors Energiepark Bad Lauchstädt vorbereitet werden. Der angebundene Kavernenspeicher in Bad Lauchstädt mit einem Arbeitsgasvolumen von 50 Mio. Kubikmetern stabilisiert die Wasserstoffinfrastruktur und sorgt für einen Ausgleich von Angebot und Nachfrage.</i></p> <p><i>Mit der Anbindung der Industrieregion Salzgitter und der weiterführend im Kernnetz verankerten Pipelineinfrastruktur in Richtung Nordsee und Benelux wird eine zentrale Verbindung geschaffen, die von strategischer Bedeutung ist und insbesondere die kontinuierliche Versorgung der energieintensiven Stahlindustrie sicherstellt – einem Schlüssel-sektor für die industrielle Transformation. Nicht nur deshalb ist dieser Teil des GO! -Projekts von herausragender Bedeutung für den Aufbau einer zukunftsweisenden Wasserstoffinfrastruktur in Deutschland. Besonders hervorzuheben ist an dieser Stelle das Ziel, entlang des gesamten Leitungsverlaufs, insbesondere in den Metropolregionen Magdeburg und Halle-Leipzig sowie in den Industriezentren entlang der Strecke, zusätzliche Ein- und Ausspeisepunkte für Wasserstoff zu etablieren. Dies eröffnet Potenziale für die Ansiedlung weiterer Wasserstoffherzeuger und -verbraucher und bietet eine positive Entwicklungsperspektive für die Region als Wasserstoffstandort.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
§2 Abs. 2 Nr. 2 ROG	Die prägende Vielfalt des Gesamttraums und seiner Teilräume ist zu sichern. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass Städte und ländliche Räume auch künftig ihre vielfältigen Aufgaben für die Gesellschaft erfüllen können. Mit dem Ziel der Stärkung und Entwicklung des Gesamttraums und seiner Teilräume ist auf Kooperationen innerhalb von Regionen und von Regionen miteinander, die in vielfältigen Formen, auch als Stadt-Land-Partnerschaften, möglich sind, hinzuwirken. Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren, sie ist vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten. Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die Brachflächenentwicklung soll gegenüber neuer Flächeninanspruchnahme nach Möglichkeit vorgezogen

Ziel/Grundsatz	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	werden. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft sowie von Wald- und Moorflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden.
	<p>Die Inanspruchnahme von Freiräumen, die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden, erfolgt im Offenland nur temporär und lokal begrenzt während der Bauphase. Für die temporäre Bauzeit ist der Freiraum im Bereich von Querungsstellen beeinträchtigt. In Waldflächen mit Freiraumverbundfunktion verbleiben Auswirkungen durch den dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Streifen. Das großräumige Freiraumverbundsystem kann seine Funktion jedoch weiterhin ausüben. Die hydrologischen Verhältnisse werden durch Wasserhaltungsmaßnahmen nur temporär und kleinflächig beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
§2 Abs. 2 Nr. 4 ROG	Der Raum ist im Hinblick auf eine langfristig wettbewerbsfähige und räumlich ausgewogene Wirtschaftsstruktur und wirtschaftsnahe Infrastruktur sowie auf ein ausreichendes und vielfältiges Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen zu entwickeln. Regionale Wachstums- und Innovationspotenziale sind in den Teilräumen zu stärken. Insbesondere in Räumen, in denen die Lebensverhältnisse in ihrer Gesamtheit im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt wesentlich zurückgeblieben sind oder ein solches Zurückbleiben zu befürchten ist (strukturschwache Räume), sind die Entwicklungsvoraussetzungen zu verbessern. Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie für die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen zu schaffen. Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen. Ländliche Räume sind unter Berücksichtigung ihrer unterschiedlichen wirtschaftlichen und natürlichen Entwicklungspotenziale als Lebens- und Wirtschaftsräume mit eigenständiger Bedeutung zu erhalten und zu entwickeln; dazu gehört auch die Umwelt- und Erholungsfunktion ländlicher Räume. Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen.
	<p>Mit dem Bau des Vorhabens wird diesem Grundsatz der Raumordnung entsprochen. Das Ziel des Vorhabens ist durch den Ausbau des Energienetzes eine sichere und umweltverträgliche Energieversorgung zu gewährleisten. Der geplante Leitungsneubau Wefensleben – Salzgitter mit einer Länge von 68 km ist ein Teil des Projekts Green Octopus Mitteldeutschland (GO!). GO! schafft die künftige Transportroute und Speichermöglichkeit für grünen Wasserstoff für das mitteldeutsche Chemiedreieck und Industriezentren in Sachsen-Anhalt und dem angrenzenden Niedersachsen. Mit rund 300 Kilometern Leitungen sorgt GO! für den sicheren Wasserstofftransport zwischen Leuna, den Metropolregionen Halle-Leipzig und Magdeburg, dem Helmstädter Revier und der Stahlregion Salzgitter. Und GO! bietet Zugang zu dem künftigen Wasserstoffspeicher der VNG Gasspeicher GmbH, dessen obertägige Anlagen derzeit im Rahmen des Reallabors Energiepark Bad Lauchstädt vorbereitet werden. Der angebundene Kavernenspeicher in Bad Lauchstädt mit einem Arbeitsgasvolumen von 50 Mio. Kubikmetern stabilisiert die Wasserstoffinfrastruktur und sorgt für einen Ausgleich von Angebot und Nachfrage.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
§2 Abs. 2 Nr. 5 ROG	Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern sowie dem UNESCO-Kultur- und Naturerbe der Welt zu erhalten. Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln. Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten.
	<p>Die Inanspruchnahme von Freiräumen, die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden, erfolgt im Offenland nur temporär und lokal begrenzt während der Bauphase. Für die temporäre Bauzeit ist der Freiraum im Bereich von Querungsstellen beeinträchtigt. In Waldflächen mit Freiraumverbundfunktion verbleiben</p>

Ziel/Grundsatz	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>Auswirkungen durch den Schutzstreifen bzw. den dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Streifen. Das großräumige Freiraumverbundsystem kann seine Funktion jedoch weiterhin ausüben. Die hydrologischen Verhältnisse werden durch Wasserhaltungsmaßnahmen nur temporär und kleinflächig beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
§2 Abs. 2 Nr. 6 ROG	<p>Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen und weiterzuentwickeln. Der regionale Landschaftswasserhaushalt ist zu stabilisieren, und die ökologische Gewässerentwicklung ist zu fördern. Dieser ist zu stabilisieren, und die ökologische Gewässerentwicklung ist zu fördern. Der in Satz 1 geregelte Wasserhaushalt umfasst auch den Landschaftswasserhaushalt. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu verringern, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen. Die nachhaltige Entwicklung im Meeresbereich ist unter Anwendung eines Ökosystemansatzes gemäß der Richtlinie 2014/89/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung (ABl. L 257 vom 28.8.2014, S. 135) zu unterstützen.</p>
	<p>Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden in der folgenden Planung untersucht. Im Zuge dessen wird geprüft, inwiefern es durch das Vorhaben zu einem Verlust von Böden, einer Verdichtung, einem Verlust der Archivfunktion, einer Entwässerung oder einer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen kommen kann. Unter Anwendung der dann benannten Maßnahmen sowie durch eine Konkretisierung dieser Maßnahmen durch ein Bodenschutzkonzept und eine bodenkundliche Baubegleitung, die die Bauphase des Vorhabens begleiten soll, wird sichergestellt, dass die Auswirkungen des Vorhabens soweit wie möglich vermieden bzw. minimiert werden.</p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.1.2. Zeichnerische Ziele und Grundsätze

Das Raumordnungsgesetz trifft keine zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung.

5.2. Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH)

5.2.1. Textliche Ziele und Grundsätze

Tabelle 5: Textliche Erfordernisse des länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH)

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
I.1.1 (Z)	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.
	<p><i>Für das Vorhaben werden die Risiken von Hochwasser nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten anhand der Ziele und Grundsätze der Raumordnung in der vorliegenden Unterlage sowie im Hinblick auf Risiken und Unfälle sowie die zu erwartenden Umweltauswirkungen in der Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen geprüft.</i></p> <p><i>Das Vorhaben quert im Bereich der potenziellen Trassenachse das festgesetzte HQ 100 Überschwemmungsgebiet der Oker (Oker-4 Landkreis Wolfenbüttel) im Streckenabschnitt SP 47+000 bis SP 47+950.</i></p> <p><i>Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine unterirdisch verlegte Wasserstoffleitung, die nach dem Stand der Technik errichtet wird und anlage- und betriebsbedingt keine Auswirkungen auf die Hochwassergefahr oder das Hochwasserrisiko hat. Während der Bauausführung wird die Bauplanung und Organisation des Baubetriebes innerhalb der Überschwemmungsgebiete mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Hierbei kann es sich z. B. während der Bauzeit um die tägliche Abfrage der Hochwasserstände an weiter oberhalb liegenden Pegeln und bei Überflutungsgefahr um die Entfernung der Baumaschinen, Baustoffe etc. aus dem Überschwemmungsgebiet handeln.</i></p> <p><i>Im Falle eines Hochwasserereignisses sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen zu erwarten. Die Konformität des Vorhabens mit dem Ziel der Raumordnung ist gegeben.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
I.2.1 (Z)	Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.
	<p><i>Auswirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben werden in Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen geprüft.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
II.1.1 (G)	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.
	<p><i>Bei dem Vorhaben handelt es sich um unterirdisch verlegte Rohre, die nach dem Stand der Technik errichtet werden und anlage- und betriebsbedingt keine Auswirkungen auf die Hochwassergefahr oder das Hochwasserrisiko haben.</i></p> <p><i>Während der Bauausführung wird die Bauplanung und Organisation des Baubetriebes innerhalb von Überschwemmungsgebieten mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Hierbei kann es sich z. B. während der Bauzeit um die tägliche Abfrage der</i></p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<i>Hochwasserstände an weiter oberhalb liegenden Pegeln und bei Überflutungsgefahr um die Entfernung der Baumaschinen, Baustoffe etc. aus dem Überschwemmungsgebiet handeln.</i> <i>Konformität gegeben.</i>
II.1.2 (Z)	In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Als erforderlich im Sinne von Satz 1 und 2 ist ein Raum nur dann anzusehen, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass dort eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung notwendig werden wird. Die Sätze 1 und 2 gelten nur für den Fall, dass den Maßnahmen des Hochwasserschutzes keine unüberwindbaren Rechte entgegenstehen; Satz 2 gilt nicht, wenn eine Erweiterung bestehender Anlagen den Hochwasserschutz nur unerheblich beeinträchtigt und diese Beeinträchtigung im zeitlichen, räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen wird. § 77 WHG bleibt unberührt.
	<i>Das Vorhaben steht einer späteren Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen nicht entgegen.</i> <i>Konformität gegeben.</i>
II.1.4 (G)	Die in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt aus wasserwirtschaftlicher Sicht geeignet und erforderlich sind, sollen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten und als Retentionsraum zurückgewonnen werden; dies gilt insbesondere für Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen. Eine Flächenfreihaltung ist nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll. Auf Flächen nach Satz 1 und Satz 2 sollen den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen nur ausnahmsweise geplant oder zugelassen werden, wenn überwiegende Gründe des Klimaschutzes oder eines anderen öffentlichen Interesses dies notwendig machen und ein zeit- und ortsnaher Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. Satz 4 gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes. § 77 WHG bleibt unberührt.
	<i>Die unterirdisch verlegten Rohre stellen keine den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzung dar. Als Abfluss- und Retentionsräume wirksame Bereiche werden daher durch die unterirdisch verlegte Leitung in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt. Das Vorhaben steht der zukünftigen Nutzung von Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt aus wasserwirtschaftlicher Sicht geeignet und erforderlich sind, grundsätzlich nicht entgegen.</i> <i>Konformität gegeben.</i>
II.2.2 (G)	In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG sollen Siedlungen und raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht erweitert oder neu geplant, ausgewiesen oder errichtet werden. Die Minimierung von Hochwasserrisiken soll auch insoweit berücksichtigt werden, als Folgendes geprüft wird: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rücknahme von in Flächennutzungsplänen für die Bebauung dargestellten Flächen sowie von in landesweiten und regionalen Raumordnungsplänen für die Bebauung festgelegten Gebieten, wenn für sie noch kein Bebauungsplan oder keine Satzung nach § 34 Absatz 4 oder § 35 Absatz 6 BauGB aufgestellt wurde. Dies gilt nicht, wenn in der jeweiligen Gemeinde keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>bestehen oder die Rücknahme eine wirtschaftlich unzumutbare Belastung für die Gemeinde darstellen würde. In diesem Fall soll bei baulichen Anlagen eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.</p> <p>2. Umplanung und Umbau vorhandener Siedlungen bzw. Siedlungsstrukturen in einem mittelfristigen Zeitraum, soweit es die räumliche Situation in den betroffenen Gemeinden und das Denkmalschutzrecht zulassen und soweit dies langfristig unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten kosteneffizienter als ein Flächen- oder Objektschutz ist.</p>
	<p>Das Vorhaben quert im Bereich der potenziellen Trassenachse das festgesetzte HQ 100 Überschwemmungsgebiet der Oker (Oker-4 Landkreis Wolfenbüttel) im Streckenabschnitt SP 47+000 bis SP 47+950.</p> <p>Nach § 78 Abs. 4 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuches untersagt.</p> <p>Abweichend hiervon kann die zuständige Behörde jedoch die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn "1. das Vorhaben</p> <p>a) die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,</p> <p>b) den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,</p> <p>c) den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und</p> <p>d) hochwasserangepasst ausgeführt wird oder</p> <p>2. die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können." (§78 Abs. 5 WHG).</p> <p>Abhängig von der jeweiligen Schutzgebietsverordnung kann "Bei der Festsetzung nach § 76 Absatz 2 [...] die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen auch allgemein zugelassen werden, wenn sie [...] ihrer Bauart nach so beschaffen sind, dass die Einhaltung der Voraussetzungen des Absatzes 5 Satz 1 Nummer 1 gewährleistet ist." (§ 78 Abs. 6 WHG).</p> <p>Da das Vorhaben als erdverlegte Leitung den Anforderungen des §78 Abs. 5 Satz 1 WHG entspricht, ist es mit dem zuvor benannten Grundsatz des Raumordnungsplans konform.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
II.2.3 (Z)	<p>In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG dürfen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie können nach § 78 Absatz 5, 6 oder 7 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung, 2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, 3. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Industrieemissionsrichtlinie oder die SEVESO-III-Richtlinie fallen. <p>Satz 1 gilt nicht für die Fachplanung nach § 5 NABEG; die Anwendbarkeit von Satz 1 sowie der §§ 78, 78a WHG auf die Zulassung von Vorhaben nach §§ 18 ff. NABEG bleibt unberührt.</p>
	<p>Das Vorhaben stellt keine kritische Infrastruktur im Sinne der BSI-Kritisverordnung dar (vgl. § 2 Abs. 6 Nr. 2 BSI-KritisV i. V. m. Anhang 1 Teil 1 Nr. 2.8 BSI-KritisV).</p> <p>Wie zuvor dargelegt entspricht das Vorhaben als erdverlegte Leitung den Anforderungen des § 78 Abs. 5 Satz 1 WHG an eine abweichende Genehmigung innerhalb von Überschwemmungsgebieten und ist daher mit dem zuvor benannten Ziel des Raumordnungsplans konform.</p> <p>Konformität gegeben.</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
II.3 (G)	<p>In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG sollen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung, 2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, 3. bauliche Anlagen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern. <p>Satz 1 gilt nicht für die Fachplanung nach § 5 NABEG; die Anwendbarkeit von Satz 1 sowie von § 78b WHG auf die Zulassung von Vorhaben nach §§ 18 ff. NABEG bleibt unberührt.</p>
	<p>In den Abschnitten SP 1+860 bis SP 1+920, SP 11+020 bis SP 11+060, SP 15+770 bis SP 15+810, SP 32+940 bis SP 34+710, befindet sich das Vorhaben innerhalb von HQ 100 Gebieten. Die gequerten Hochwassergefahrenflächen befinden sich ausschließlich innerhalb der festgesetzten Überschwemmungsgebiete. Als erdverlegte Leitung ist das Vorhaben durch seine Bauweise an das Hochwasserrisiko angepasst und erfüllt somit die Voraussetzungen des § 78b Abs. 1 S. 2 Nr. 2 WHG.</p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.2.2. Zeichnerische Ziele und Grundsätze

Der Länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz trifft keine zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung.

5.3. Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen - LROP 2022

5.3.1. Textliche Ziele und Grundsätze

5.3.1.1. Naturschutz

Für die (Unter-)Kategorie Naturschutz sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 6: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Naturschutz des LROP Niedersachsen 2022

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
3.1.2 01 (Z)	<p>Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.</p>
	<p>Das Vorhaben einer erdverlegten Gasfernleitung steht der Erhaltung und Entwicklung des Naturhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt und der für das Landschaftsbild wertvollen Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume nicht entgegen.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.1.2 02 (Z/G)	<p>¹Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen. ²Darin sollen wertvolle, insbesondere akut in ihrem Bestand bedrohte Lebensräume erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch geeignete Flächen funktional verbunden werden. ³Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind als Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 festgelegt. ⁴Sie sind als Vorranggebiete Biotopverbund, Vorranggebiete Freiraumfunktionen, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 oder Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.</p>
	<p><i>Bei der Planung der Wasserstoffleitung wurde sichergestellt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden und die Schutzerfordernisse betroffener Schutzgebiete berücksichtigt wurden. Nach der Verlegung der unterirdischen Leitung wird der Arbeitsstreifen wiederhergestellt, sodass die Kernräume Biotopverbund ihre ursprüngliche Funktion (wieder) ausüben können.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.1.2 03 (Z)	<p>Planungen und Maßnahmen dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit der Querungshilfen der Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 nicht beeinträchtigen.</p>
	<p><i>Bei der Planung der Wasserstoffleitung wurde sichergestellt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden und die Schutzerfordernisse betroffener Schutzgebiete berücksichtigt wurden. Nach der Verlegung der unterirdischen Leitung wird der Arbeitsstreifen wiederhergestellt, sodass die Kernräume Biotopverbund ihre ursprüngliche Funktion (wieder) ausüben können.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.1.2 05 (G)	<p>Zur Unterstützung der Umsetzung des Biotopverbundes durch die nachgeordneten Planungsebenen und zur Schonung wertvoller land- und forstwirtschaftlicher Flächen sollen Kompensationsmaßnahmen vorrangig in Flächenpools und in den für den Biotopverbund festgelegten Gebieten inklusive der Habitatkorridore umgesetzt werden.</p>
	<p><i>Dort wo Gehölze betroffen sind, entstehen dauerhafte anlagebedingte Auswirkungen durch die erforderliche Freihaltung des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens. Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht an gleicher Stelle durch Wiederherstellungsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens in der Unterlage Landschaftspflegerischer Begleitplan durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Als geeignete Vermeidungsmaßnahme kann hier die Bündelung mit bestehender linearer Infrastruktur benannt werden. Betriebsbedingte Wirkungen treten durch die erdverlegte Leitung nicht auf. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Die gesamt-räumliche Funktion für Natur und Landschaftsschutz bleibt nach wie vor erhalten.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.1.2 08 (Z/G)	<p>¹Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzerfordernisse der folgenden Gebiete zu berücksichtigen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gebiete mit international, national und landesweit bedeutsamen Biotopen, 2. Gebiete mit Vorkommen international, national und landesweit bedeutsamer Arten, 3. Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz, 4. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Moorschutz, 5. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Fließgewässerschutz. <p>²Die Gebiete sind nach Abwägung ihrer Schutzerfordernisse in den Regionalen Raumordnungsprogrammen räumlich festzulegen und entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern.</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>³Gemäß den rechtlichen Vorgaben und entsprechend ihrer jeweiligen naturschutzfachlichen Bedeutung sind Nationalparke und Naturschutzgebiete in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiet Natur und Landschaft, Biosphärenreservate als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern.</p> <p>⁴Die landesweit bedeutsamen Gebiete sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen um die jeweils notwendigen Pufferzonen ergänzt werden.</p>
	<p>Die Schutzerfordernisse der benannten Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz, die in die Regionalen Raumordnungsprogramme aufgenommen wurden, sind mit dem Vorhaben grundsätzlich vereinbar. Der Verlauf des Vorzugstrassenkorridores vermeidet direkte Konflikte und berücksichtigt ggf. erforderliche Pufferzonen.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.1.3 01 (Z)	<p>Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.</p>
	<p>Die europäischen und nationalen Schutzgebiete sowie weitere schützenswerte Bereiche wie auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG werden in den Unterlagen C (Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen) und D (Natura 2000-Vorstudie) betrachtet.</p> <p>Einer Sicherung der Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" steht das Vorhaben nicht entgegen.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.1.3 02 (Z/G)	<p>¹Als Vorranggebiete Natura 2000 sind im Landes-Raumordnungsprogramm festgelegt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) - FFH-Gebiete - , 2. der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193), in der jeweils geltenden Fassung benannte Gebiete (FFH-Vorschlagsgebiete), 3. Gebiete im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG (Europäische Vogelschutzgebiete) und 4. Gebiete im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170 S. 115), die von der Landesregierung beschlossen sind und für die noch kein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG gewährleistet ist (faktische Vogelschutzgebiete). <p>²In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nrn. 1 bis 3 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.</p> <p>³Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in der Anlage 2 festgelegt oder, soweit sie kleinflächig (kleiner als 25 ha) sind, im Anhang 2 aufgeführt.</p> <p>⁴Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.</p> <p>⁵Die Vorranggebiete Natura 2000 können entsprechend den Erhaltungszielen durch weitere Festlegungen von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten überlagert werden.</p>
	<p>Die europäischen und nationalen Schutzgebiete sowie weitere schützenswerte Bereiche wie auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG werden in den Unterlagen C (Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen) und D (Natura 2000-Vorstudie) betrachtet.</p> <p>Einer Sicherung der Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" steht das Vorhaben nicht entgegen.</p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.3.1.2. Forstwirtschaft

Für die (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 7: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft des LROP Niedersachsen 2022

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
3.2.1 02 (G)	<p>¹Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. ²Seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden. ³Ein klimagerechter Waldumbau soll unterstützt werden. ⁴Die hierfür aus forstwirtschaftlicher Sicht besonders geeigneten Waldflächen, die mit Nährstoffen sehr gut versorgt bis mäßig versorgt sind und daher als besonders geeignet für Laubwaldbaumarten gelten, sollen von entgegenstehenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden.</p> <p>⁵In waldarmen Teilräumen sollen Waldflächen vergrößert und der Waldanteil erhöht werden.</p>
	<p><i>Im Planungsprozess der Wasserstoffleitung Wefensleben – Salzgitter wurde die Inanspruchnahme von Waldflächen auf ein Minimum reduziert. Im Bereich des Fümmler Holzes ist eine kurze Waldquerung parallel zu bestehenden Leitungsinfrastrukturen erforderlich.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.2.1 03 (G)	<p>¹Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden.</p> <p>²Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.</p>
	<p><i>Aufgrund der Tatsache, dass die geplante Wasserstoffleitung im Freiraum verläuft, werden zwangsläufig abschnittsweise Waldflächen gequert. Da sich diese z.T. über eine große Fläche erstrecken, ist eine Umgehung nicht immer vollständig möglich. Für Wälder gilt, dass baubedingt Gehölze im Bereich der Arbeitsflächen entfernt werden müssen. Der Regelarbeitsstreifen in der freien Feldflur beträgt ca. 32 m. In Waldbereichen kann dieser Regelarbeitsstreifen eingeschränkt werden (24 m Breite), wodurch eine Minimierung des baubedingten bzw. temporären Holzeinschlags erzielt werden kann. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der Arbeitsstreifen unter Beachtung des Schutzstreifens wieder aufgeforstet. Der aus Leitungssicherungsgründen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten Schutzstreifen weist eine Breite von 10 m (5 m beidseits der Leitungssachse) auf. In Teilbereichen ist auch hier ggf. eine Einschränkung auf 5m (2,5 m beidseits der Leitungssachse) möglich. Die Fläche des Schutzstreifens wird dauerhaft der waldbaulichen Nutzung entzogen.</i></p> <p><i>Zudem wurden bereits bei der Korridorfindung Waldbereiche berücksichtigt und insbesondere schützenswerte Waldbestände, wie der Oderwald, umgangen. Durch die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und Anpassung der Bauweise wird sichergestellt, dass die Wasserstoffleitung besonders schützenswerten Waldbereichen nicht entgegensteht. Falls eine Umgehung nicht möglich ist, kann für besonders sensible Bereiche unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit eine geschlossene Querung der Waldflächen geprüft werden.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.2.1 04 (Z)	<p>¹Die Waldstandorte in den in der Anlage 2 festgelegten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebieten Wald sowie • Vorranggebieten Natura 2000 und Vorranggebieten Biotopverbund, sofern diese den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen, sind zu erhalten und zu entwickeln. <p>²Die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.</p> <p>³Ausnahmsweise können im Hinblick auf § 3a Abs. 2 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald für Höchstspannungsleitungen, für die eine Bundesfachplanung oder Planfeststellung nach</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz notwendig ist, in Anspruch genommen werden, wenn keine geeignete, rechtlich zulässige Trassenalternative gefunden werden kann.
	<p><i>Aufgrund der Tatsache, dass die geplante Wasserstoffleitung im Freiraum verläuft, werden zwangsläufig abschnittsweise Waldflächen gequert. Da sich diese z.T. über eine große Fläche erstrecken, ist eine Umgehung nicht immer vollständig möglich. Für Wälder gilt, dass baubedingt Gehölze im Bereich der Arbeitsflächen entfernt werden müssen. Der Regelarbeitsstreifen in der freien Feldflur beträgt ca. 32 m. In Waldbereichen kann dieser Regelarbeitsstreifen eingeschränkt werden (24 m Breite), wodurch eine Minimierung des baubedingten bzw. temporären Holzeinschlags erzielt werden kann. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der Arbeitsstreifen unter Beachtung des Schutzstreifens wieder aufgeforstet. Der aus Leitungssicherungsgründen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten Schutzstreifen weist eine Breite von 10 m (5 m beidseits der Leitungssachse) auf. In Teilbereichen ist auch hier ggf. eine Einschränkung auf 5m (2,5 m beidseits der Leitungssachse) möglich. Die Fläche des Schutzstreifens wird dauerhaft der waldbaulichen Nutzung entzogen.</i></p> <p><i>Zudem wurden bereits bei der Korridorfindung Waldbereiche berücksichtigt und insbesondere schützenswerte Waldbestände, wie der Oderwald, umgangen. Durch die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und Anpassung der Bauweise wird sichergestellt, dass die Wasserstoffleitung besonders schützenswerten Waldbereichen nicht entgegensteht. Falls eine Umgehung nicht möglich ist, kann für besonders sensible Bereiche unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit eine geschlossene Querung der Waldflächen geprüft werden. Die Inanspruchnahme von Waldflächen stellt demnach in der Planung eine Ausnahme dar.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.3.1.3. Verkehr

Für die (Unter-)Kategorie Verkehr sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 8: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Verkehr des LROP Niedersachsen 2022

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
4.1.2 06 (G)	<p>[...]</p> <p>²Für die Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke und Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neukrug-Hahausen-Braunschweig, • Braunschweig-Vienenburg, <p>[...]</p> <p>sollen die Voraussetzungen für eine Elektrifizierung geschaffen und bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.</p>
	<p><i>Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der geplanten Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Schienenwege werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Dies gilt auch für derzeit nicht in Nutzung befindliche Schienenstrecken. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Streckeneigentümern/Baulastträgern der Schienenwege erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
4.1.3 01(Z)	¹ Zur Förderung der Raumerschließung und zur Einbindung der Wirtschaftsräume in das europäische Verkehrsnetz ist entsprechend der Ausweisung im Bedarfsplan für die

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	Bundesfernstraßen das vorhandene Netz der Autobahnen einschließlich der Ergänzungen nach Satz 2 zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen; es ist als Vorranggebiet Autobahn in der Anlage 2 festgelegt. [...]
	<i>Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der geplanten Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Bundesfernstraßen werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Straßenbaulastträgern erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant.</i> Konformität gegeben.
4.1.3 02 (Z)	¹ Die sonstigen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. ² Sie sind in der Anlage 2 als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festgelegt. ³ Weitere Maßnahmen im Bundesfernstraßennetz, insbesondere Ortsumgehungen und Straßenverlegungen, deren Bedarf im Fernstraßenausbaugesetz festgelegt ist, sind zur frühzeitigen Trassensicherung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festzulegen.
	<i>Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der geplanten Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Straßen werden in der Regel in offener Bauweise gequert. Bundesfernstraßen werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Straßenbaulastträgern erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant. Die vorhabenbedingten Auswirkungen beschränken sich vorrangig auf die Bauphase. Baubedingte Beeinträchtigungen der Verkehrswege können sich in den Bereichen mit einer Kreuzung der geplanten Wasserstoffleitung ergeben. Diese können sich beispielsweise in der temporären Sperrung oder Teilspernung von Straßen oder einzelnen Fahrstreifen äußern. Außerdem kann der Baustellenbetrieb durch Material- und Baufahrzeuge geringfügige und befristete Behinderungen verursachen. Bei erforderlichen zeitweisen Straßensperrungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden entsprechende Umleitungen ausgeschildert, um die Durchgängigkeit des Verkehrswegenetzes während der gesamten Bauphase gewährleisten zu können. Nach der Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben keine Beeinträchtigungen zurück und alle Verkehrswege verfügen (wieder) über ihre ursprüngliche und vollständige Leistungsfähigkeit.</i> Konformität gegeben.

5.3.1.4. Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz

Für die (Unter-)Kategorie Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 9: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz des LROP Niedersachsen 2022

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
3.2.4 09 (Z/G)	¹ Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der Anlage 2 die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt.

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>²Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten.</p> <p>³Dabei sind in den Vorranggebieten Trinkwassergewinnung nach Satz 1 raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unzulässig, die geeignet sind, Qualität oder Quantität des jeweils zugehörigen Grundwasservorkommens erheblich zu beeinträchtigen. ⁴Die in den Sätzen 1 und 2 genannten Einzugs- und Schutzgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellen sowie Grundwasservorkommen sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung festzulegen. ⁵Entsprechend regionaler und überregionaler Erfordernisse sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen weitere Grundwasservorkommen als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung festgelegt werden.</p>
	<p>Baubedingte Wirkungen auf die Trinkwassergewinnung / den Grundwasserschutz können im Wesentlichen bei den Bauarbeiten zur Herstellung der Rohrleitungsgräben auftreten (z. B. Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung). Durch den Betrieb der Wasserstoffleitung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Qualität des Grund- und Trinkwassers sowie die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Eine dauerhafte Absenkung des Grundwasserspiegels kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Rohrleitungsanlage enthält keine wassergefährdenden Stoffe. Relevante Flächenversiegelungen, die sich negativ auf die Grundwasserneubildungsrate auswirken können, sind ebenfalls nicht zu erwarten. Sensible Bereiche wie Wasserschutzgebietszonen I und II werden nicht gequert. Vorranggebiete zur Trinkwasserversorgung werden nach Möglichkeit umgangen. In den Fällen, für die eine Umgehung von Wasserschutzgebietszone III nicht möglich ist, werden im Rahmen der Feintrassierung sowie im nachgelagerten Zulassungsverfahren Maßnahmen vorgegeben, die negative Auswirkungen im Zuge der Bauphase ausschließen. Dies erfolgt vor allem in Bereichen, in denen aufgrund einer geringen Bodenüberdeckung die natürliche Filterwirkung des Bodens herabgesetzt ist.</p> <p>Unter Anwendung der in Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen zum Teilschutzgut Grundwasser benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass das Vorhaben in keinem Widerspruch zu den Erfordernissen der Raumordnung steht</p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.3.2. Zeichnerische Ziele und Grundsätze

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt für die durch das Vorhaben betroffenen Erfordernisse der Raumordnung der RWK I-IV eine Auflistung und Bewertung der Konformität für jede Gebietsausweisung, die durch die potenzielle Trassenachse gequert wird, in Richtung des Leitungsverlaufes im Land Niedersachsen. Die Einordnung der aufgeführten Gebiete in die benannten Raumwiderstandsklassen lässt sich der Tabelle in Anhang 1 „Übersicht und Zuordnung der zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)“ entnehmen. Eine kartographische Darstellung der relevanten Flächenausweisungen erfolgt in der Plananlage B01 „Vorgaben der Landesplanung“.

Tabelle 10: Zeichnerische Erfordernisse des LROP Niedersachsen 2022

Erfordernis der Raumordnung	RWK	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potenziellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
Vorranggebiet Verkehr	III	Gesamte Breite	SP 39+850	Nein	Ja
			SP 47+500	Nein	Ja

Erfordernis der Raumordnung	RWK	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potenziellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
			SP 56+050	Nein	Ja
			SP 61+450	Nein	Ja
			SP 61+550	Nein	Ja
Vorranggebiet Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz	III	>2/3	SP 41+950 – SP 42+900	Nein	Ja
Vorranggebiet Natur und Landschaft	II	Gesamte Breite	SP 47+550	Nein	Ja
Vorranggebiet Forstwirtschaft	II	1/3 – 2/3	SP 52+250 – SP 53+550	Ja	Ja

Die Querung der LROP-Ausweisung eines linearen Vorranggebietes Natur und Landschaft (RWK II), dass dem Verlauf dem Oker entspricht, kann im Untersuchungskorridor aufgrund der Ausdehnung des betroffenen Gebietes nicht umgangen werden. Die Konformität kann dennoch durch die in Anhang 2 dargestellten Maßnahmen erreicht werden.

Zwischen SP 52+250 und SP 53+550 ragt der Oderwald als Vorranggebiet Forstwirtschaft (RWK II) von Westen in den Untersuchungskorridor, als auch randlich in die potenzielle Trassenachse von 60 m Breite hinein. Aufgrund der lediglich randlichen Betroffenheit, verbleibt innerhalb der potenziellen Trassenachse sowie dem Untersuchungskorridor genug Platz zur Trassierung der geplanten Wasserstoffleitung.

Zu Querungen einiger linearer Ausweisungen kommt es sowohl durch zwei Bundesstraßen, zwei Bahnlinien sowie eine Autobahn als VR Verkehr (RWK III). Eine Konformität kann durch die Anwendung von Maßnahmen (siehe Anhang 2) erreicht werden. Konflikte sind für die zuvor aufgeführten Infrastrukturquerungen nicht zu erwarten.

Westlich der Ortslage von Remlingen ragt ein Vorranggebiet Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz (RWK III) von Norden in den Untersuchungskorridor hinein und überlagert diesen nahezu über die gesamte Breite. Aufgrund der Lage sowie raumgreifenden Ausdehnung des Gebietes verbleibt im Süden ein ca. 30 m freier Trassierungsraum innerhalb des Untersuchungskorridors. Im Falle einer randlichen Querung beschreibt der Anhang 2 geeignete Maßnahmen zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den raumordnerischen Belangen.

Insgesamt ist die Wasserstoffleitung Wefensleben – Salzgitter damit im Bereich der potenziellen Trassenachse (teilweise unter Anwendung von Maßnahmen) mit den zeichnerischen Erfordernissen des Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vereinbar.

5.4. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Großraum Braunschweig, 2008 (inkl. 1. Änderung "Weiterentwicklung der Windenergienutzung", 2020)

5.4.1. Textliche Ziele und Grundsätze

5.4.1.1. Naturschutz

Für die (Unter-)Kategorie Naturschutz sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 11: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Naturschutz des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
III 1.2 (4) (Z)	<p>¹ Siedlungsbezogene Freiräume mit besonderen ökonomischen, ökologischen oder sozialen Funktionen, insbesondere für die großräumige ökologische Vernetzung, als klima-ökologisch bedeutsamer Freiraum, zur ortsübergreifenden Gliederung des Siedlungsraums und zur wohnungs- und siedlungsnahen Erholungsnutzung, sind zu sichern und zu entwickeln. ² In der Zeichnerischen Darstellung sind sie als "Vorranggebiet Freiraumfunktionen" festgelegt. ³ Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen müssen mit der vorrangigen Freiraumfunktion vereinbar sein.</p>
	<p><i>Die Inanspruchnahme von Freiräumen, die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden, ist aufgrund der linearen Charakteristik des Vorhabens und aufgrund der Unvereinbarkeit des Schutzstreifens mit bebauten Flächen unvermeidbar.</i></p> <p><i>Während der Bauphase können sich durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme mit Beseitigung der Vegetation (z. B. im Bereich des Arbeitsstreifens), durch temporäre Veränderung der hydrologischen Verhältnisse sowie temporäre Emissionen (Schall-, Staub-, Erschütterungen) und eine temporäre Zerschneidung Auswirkungen auf Freiräume ergeben. Zudem können dauerhafte anlagebedingte Auswirkungen durch den von tiefwurzeln Gehölzen freizuhaltenden Schutzstreifen bei der Querung von Waldbereichen entstehen.</i></p> <p><i>In Offenlandbereichen kann durch eine zeitnahe gleichartige Wiederherstellung der Funktion und Struktur sichergestellt werden, dass lediglich bauzeitliche Beeinträchtigungen entstehen. Baubedingt sind darüber hinaus weitere konfliktvermeidende bzw. -mindernde Maßnahmen, wie z.B. zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Bauzeitenregelungen möglich.</i></p> <p><i>In Waldbereichen kann eine weitgehend gleichwertige Wiederherstellung der Funktion und Struktur bspw. durch Wald(innen)randgestaltung, Anlage und Nutzung der Trassenbereiche als extensive Waldwiesen o.ä. sowie durch konfliktvermeidende bzw. -mindernde Maßnahmen auf den beeinträchtigten Flächen (z.B. Feintrassierung entlang von Waldschneisen /Waldwegen, Anpassung des Regelarbeitsstreifens, Wiederanpflanzung von Gehölzen außerhalb des Schutzstreifens, geschlossene Bauweise) erreicht werden. Die anlagebedingten dauerhaften Einschränkungen, die sich im Bereich des von tiefwurzeln Gehölzen freizuhaltenden Schutzstreifen von 10 m Breite ergeben, sind aufgrund des linienartigen Charakters des Vorhabens im Vergleich zur Gesamtfläche des Vorranggebiets zudem meist relativ gering. Betriebsbedingt ergeben sich keine Auswirkungen. Freiräume, die durch die Wasserstoffleitung gequert werden, bleiben daher weiterhin zur Erfüllung ihrer vielfältigen (ökonomischen, ökologischen und sozialen) Funktionen erhalten. Inanspruchnahmen des Freiraums wurden bei der Korridorfindung berücksichtigt und werden durch die zuvor benannten Maßnahmen sowie im Rahmen der Feintrassierung zum nachfolgenden Zulassungsverfahren soweit möglich vermieden bzw. minimiert.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 1.3 (1) (Z)	<p>¹ Aufgrund ihrer internationalen Bedeutung sind die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen als</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>"Vorranggebiet Natura 2000" festgelegt. ² Die "Vorranggebiete Natura 2000" sind gemäß der an die Europäische Union gemeldeten Gebietskulisse in der Zeichnerischen Darstellung dargestellt. ³ Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung haben können, sind nur unter den Voraussetzungen des § 34 c NNatG zulässig</p>
	<p><i>Die europäischen und nationalen Schutzgebiete sowie weitere schützenswerte Bereiche, wie auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG werden in den Unterlagen C (Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen) und D (Natura 2000-Vorstudie) betrachtet.</i></p> <p><i>Einer Sicherung der Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" steht das Vorhaben nicht entgegen.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 1.4 (1) (G)	<p>¹ Natur und Landschaft sollen in den besiedelten und unbesiedelten Bereichen des Großraums Braunschweig so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gesichert ist. ² Die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sollen als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung dauerhaft gesichert werden. ³ Dies gilt insbesondere in Bereichen mit verstärkten Verdichtungstendenzen im Umland der Ober- und Mittelzentren.</p>
	<p>Dem Schutz, der Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des Großraums Braunschweig sowie der Nutzbarkeit als Erholungsraum steht das erdverlegte Vorhaben nicht entgegen.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 1.4 (2) (G)	<p>¹ Die naturräumliche Gliederung des Großraums Braunschweig bildet mit ihrem hohen Naturpotenzial sowie ihrer landschaftlichen Strukturvielfalt die Grundlage für die Sicherung und Weiterentwicklung von Natur und Landschaft. ² Die naturräumlichen Gegebenheiten sollen gesichert und entwickelt und bei allen Planungen weitestgehend Berücksichtigung finden.</p>
	<p>Die Auswirkungen des Vorhabens auf die naturräumlichen Gegebenheiten werden innerhalb der jeweiligen Schutzgüter in Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen untersucht. Anhand von benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass das Vorhaben damit in keinem Widerspruch zu den Erfordernissen der Raumordnung steht.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 1.4 (4) (G)	<p>Die großräumige ökologische Vernetzung soll auch unter besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung über Trittsteinbiotope oder zeitlich / räumlich dynamische naturschutzbezogene Maßnahmen gesichert und entwickelt werden.</p>
	<p>Die Inanspruchnahme von Freiräumen erfolgt für das Vorhaben im Offenland nur temporär und lokal begrenzt während der Bauphase. Für die temporäre Bauzeit ist der Freiraum im Bereich der Querungsstelle beeinträchtigt. Nach der Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben anlage- und betriebsbedingt keine Beeinträchtigungen zurück. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Die großräumige ökologische Vernetzung bleibt nach wie vor erhalten.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 1.4 (5) (G)	<p>Gestörte oder geschädigte Bereiche in der freien Landschaft sollen in ihrer Landschaftsstruktur wiederhergestellt und ein funktionsfähiger Naturhaushalt entwickelt werden.</p>
	<p>Die Inanspruchnahme von Freiräumen erfolgt für das Vorhaben im Offenland nur temporär und lokal begrenzt während der Bauphase. Für die temporäre Bauzeit ist der Freiraum im Bereich der Querungsstelle beeinträchtigt. Nach der Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben anlage- und betriebsbedingt keine Beeinträchtigungen zurück. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Der Entwicklung eines funktionsfähigen Naturhaushaltes steht das erdverlegte Vorhaben damit nicht entgegen.</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	Konformität gegeben.
III 1.4 (6) (Z)	<p>¹ Für den Naturschutz wertvolle Gebiete von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt. ² In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein. ³ An "Vorranggebiete Natur und Landschaft" angrenzende oder ergänzende ökologisch relevante Landschaftsteile, die für räumliche Entwicklung der Gebiete sowie für den Naturschutz und für die großräumige ökologische Vernetzung von besonderer regionaler Bedeutung sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung ebenfalls als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt.</p>
	<p><i>Eine Umgehung der Vorranggebiete Natur und Landschaft ist aus raumstrukturellen Gründen bzw. aufgrund der Großflächigkeit der ausgewiesenen Gebiete häufig nicht möglich.</i></p> <p><i>Die baubedingten Auswirkungen besitzen lediglich einen temporären Charakter und lassen sich durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. eine Einengung des Arbeitsstreifens, die Nutzung bestehender Zäsuren und eine geschlossene Bauweise, wie auch durch die in der Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen benannten, schutzgutbezogenen Maßnahmen, vermeiden bzw. verringern. Bei der Planung der Wasserstoffleitung wurde sichergestellt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden und die Schutzerfordernisse betroffener Schutzgebiete berücksichtigt wurden. Nach der Verlegung der unterirdischen Leitung wird der Arbeitsstreifen wiederhergestellt, sodass die Kernräume Biotopverbund ihre ursprüngliche Funktion (wieder) ausüben können. Dort wo Gehölze betroffen sind, entstehen dauerhafte anlagebedingte Auswirkungen durch die erforderliche Freihaltung des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens. Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht an gleicher Stelle durch Wiederherstellungsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens in der Unterlage Landschaftspflegerischer Begleitplan durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Als geeignete Vermeidungsmaßnahme kann hier die Bündelung mit bestehender linearer Infrastruktur benannt werden. Betriebsbedingte Wirkungen treten durch die erdverlegte Leitung nicht auf. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Die gesamtäumliche Funktion für Natur und Landschaftsschutz bleibt nach wie vor erhalten.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 1.4 (9) (G)	<p>¹ Gebiete und Landschaftsbestandteile, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder als Pufferzonen und Vernetzungsbereiche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung haben, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. ³ Dem mit dem Vorbehalt Natur und Landschaft verbundenen Belangen ist bei der Abwägung mit den konkurrierenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. ⁴ In den ausschließlich avifaunistisch begründeten "Vorranggebieten Natur und Landschaft" sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit den jeweiligen wertgebenden avifaunistischen Belangen vereinbar sein.</p>
	<p><i>Eine Umgehung der Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft ist aus raumstrukturellen Gründen bzw. aufgrund der Großflächigkeit der ausgewiesenen Gebiete häufig nicht möglich.</i></p> <p><i>Die baubedingten Auswirkungen besitzen lediglich einen temporären Charakter und lassen sich durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. eine Einengung des Arbeitsstreifens, die Nutzung bestehender Zäsuren und eine geschlossene Bauweise, wie auch durch die in der Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen benannten, schutzgutbezogenen Maßnahmen, vermeiden bzw. verringern. Bei der Planung der Wasserstoffleitung wurde sichergestellt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden und die Schutzerfordernisse betroffener Schutzgebiete berücksichtigt wurden. Nach der Verlegung der unterirdischen Leitung wird der Arbeitsstreifen wiederhergestellt, sodass die Kernräume Biotopverbund ihre ursprüngliche Funktion (wieder)</i></p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p><i>ausüben können. Dort wo Gehölze betroffen sind, entstehen dauerhafte anlagebedingte Auswirkungen durch die erforderliche Freihaltung des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens. Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht an gleicher Stelle durch Wiederherstellungsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens in der Unterlage Landschaftspflegerischer Begleitplan durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Als geeignete Vermeidungsmaßnahme kann hier die Bündelung mit bestehender linearer Infrastruktur benannt werden. Betriebsbedingte Wirkungen treten durch die erdverlegte Leitung nicht auf. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Die gesamträumliche Funktion für Natur und Landschaftsschutz bleibt nach wie vor erhalten.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 1.4 (10) (Z)	<p>¹ Für den Naturschutz wertvolle Gebiete mit linienhafter Ausprägung von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung, die für die großräumige ökologische Vernetzung von besonderer Bedeutung sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Natur und Landschaft – mit linienhafter Ausprägung" festgelegt. ² In diesen Gebieten und ihren Randbereichen müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.</p>
	<p><i>Eine Umgehung der Vorranggebiete Natur und Landschaft – mit linienhafter Ausprägung ist aus raumstrukturellen Gründen bzw. aufgrund der räumlichen Ausdehnung der ausgewiesenen Gebiete häufig nicht möglich.</i></p> <p><i>Die baubedingten Auswirkungen besitzen lediglich einen temporären Charakter und lassen sich durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. eine Einengung des Arbeitsstreifens, die Nutzung bestehender Zäsuren und eine geschlossene Bauweise, wie auch durch die in der Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen benannten, schutzgutbezogenen Maßnahmen, vermeiden bzw. verringern. Bei der Planung der Wasserstoffleitung wurde sichergestellt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden und die Schutzerfordernisse betroffener Schutzgebiete berücksichtigt wurden. Nach der Verlegung der unterirdischen Leitung wird der Arbeitsstreifen wiederhergestellt, sodass die Kernräume Biotopverbund ihre ursprüngliche Funktion (wieder) ausüben können. Dort wo Gehölze betroffen sind, entstehen dauerhafte anlagebedingte Auswirkungen durch die erforderliche Freihaltung des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens. Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht an gleicher Stelle durch Wiederherstellungsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens in der Unterlage Landschaftspflegerischer Begleitplan durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Als geeignete Vermeidungsmaßnahme kann hier die Bündelung mit bestehender linearer Infrastruktur benannt werden. Betriebsbedingte Wirkungen treten durch die erdverlegte Leitung nicht auf. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Die gesamträumliche Funktion für Natur und Landschaftsschutz bleibt nach wie vor erhalten.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 1.4 (11) (G)	<p>¹ Gebiete und Landschaftsbestandteile mit linienhafter Ausprägung, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder als Pufferzonen und Vernetzungsbereiche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung haben, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft - mit linienhafter Ausprägung" festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete und ihre Randbereiche in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.</p>
	<p><i>Eine Umgehung der Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft – mit linienhafter Ausprägung ist aus raumstrukturellen Gründen bzw. aufgrund der räumlichen Ausdehnung der ausgewiesenen Gebiete häufig nicht möglich.</i></p> <p><i>Die baubedingten Auswirkungen besitzen lediglich einen temporären Charakter und lassen sich durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. eine Einengung des Arbeitsstreifens, die Nutzung bestehender Zäsuren und eine geschlossene Bauweise, wie auch durch die in der Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen benannten, schutzgutbezogenen Maßnahmen, vermeiden bzw. verringern. Bei der Planung der</i></p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p><i>Wasserstoffleitung wurde sichergestellt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden und die Schutzerfordernisse betroffener Schutzgebiete berücksichtigt wurden. Nach der Verlegung der unterirdischen Leitung wird der Arbeitsstreifen wiederhergestellt, sodass die Kernräume Biotopverbund ihre ursprüngliche Funktion (wieder) ausüben können. Dort wo Gehölze betroffen sind, entstehen dauerhafte anlagebedingte Auswirkungen durch die erforderliche Freihaltung des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens. Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht an gleicher Stelle durch Wiederherstellungsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens in der Unterlage Landschaftspflegerischer Begleitplan durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Als geeignete Vermeidungsmaßnahme kann hier die Bündelung mit bestehender linearer Infrastruktur benannt werden. Betriebsbedingte Wirkungen treten durch die erdverlegte Leitung nicht auf. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Die gesamtäumliche Funktion für Natur und Landschaftsschutz bleibt nach wie vor erhalten.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.4.1.2. Landschaftsschutz / Kulturlandschaft

Für die (Unter-)Kategorie Landschaftsschutz / Kulturlandschaft sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 12: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Landschaftsschutz / Kulturlandschaft des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
III 2.4 (4) (Z)	<p>¹ Gebiete mit besonderer landschaftlicher Vielfalt, Eigenart und Schönheit, die aufgrund der natürlichen oder kulturhistorischen Landschaftsausstattung gute Voraussetzungen für die ruhige, landschaftsbezogene Erholungsnutzung bieten, sind zu sichern und zu entwickeln. ²</p> <p>In der Zeichnerischen Darstellung sind sie als "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" festgelegt. ³ In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.</p>
	<p><i>Temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzes und der Kulturlandschaften ergeben sich z. B. im Bereich des Arbeitsstreifens während der Bauphase durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme, durch Aushub des Rohrgrabens bzw. der Baugruben und eine Beseitigung der Vegetation. Diese sind zeitlich und räumlich begrenzt. Durch eine gleichartige Wiederherstellung der bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (z.B. Arbeitsstreifen) sowie ggf. durch weitere Maßnahmen, wie z. B. eine Einengung des Arbeitsstreifens, kann sichergestellt werden, dass keine raumbedeutsamen Auswirkungen auf den Landschaftsschutz / die Kulturlandschaft entstehen.</i></p> <p><i>Die anlagebedingten dauerhaften Einschränkungen, die sich im Bereich des von tiefwurzeln Gehölzen freizuhaltenden Schutzstreifens von 10 m Breite ergeben, sind aufgrund des linienartigen Charakters des Vorhabens in der Regel im Vergleich zur Gesamtfläche des Vorranggebiets zudem gering. Betriebsbedingt ergeben sich keine Auswirkungen. Durch Maßnahmen wie Anpassung des Bauverfahrens (Unterquerung) zur Schonung sensibler Gehölzstrukturen sowie den Erhalt landschaftsprägender Gehölzstrukturen (z. B. Baumreihen, Hecken) können die Auswirkungen der anlagebedingten Einschränkungen vermieden bzw. gemindert werden. Eine detaillierte Betrachtung kann erst im Rahmen der Feintrassierung sowie im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren erfolgen.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
III 2.4 (5) (G)	<p>¹ Gebiete mit Bedeutung und Eignung für Erholung und Tourismus sowie Entwicklungsachsen für die landschaftsbezogene Erholung entlang der Fließgewässer und Wasserstraßen sollen gesichert und entwickelt werden. ² Naturschutz- und wasserrechtliche Auflagen bzw. Anforderungen bleiben hiervon unberührt. ³ Diese Gebiete sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Erholung" festgelegt. ⁴ Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.</p>
	<p>Temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzes und der Kulturlandschaften ergeben sich z. B. im Bereich des Arbeitsstreifens während der Bauphase durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme, durch Aushub des Rohrgrabens bzw. der Baugruben und eine Beseitigung der Vegetation. Diese sind zeitlich und räumlich begrenzt. Durch eine gleichartige Wiederherstellung der bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (z.B. Arbeitsstreifen) sowie ggf. durch weitere Maßnahmen, wie z. B. eine Einengung des Arbeitsstreifens, kann sichergestellt werden, dass keine raumbedeutsamen Auswirkungen auf den Landschaftsschutz / die Kulturlandschaft entstehen.</p> <p>Die anlagebedingten dauerhaften Einschränkungen, die sich im Bereich des von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhaltenen Schutzstreifens von 10 m Breite ergeben, sind aufgrund des linienartigen Charakters des Vorhabens in der Regel im Vergleich zur Gesamtfläche des Vorranggebiets zudem gering. Betriebsbedingt ergeben sich keine Auswirkungen. Durch Maßnahmen wie Anpassung des Bauverfahrens (Unterquerung) zur Schonung sensibler Gehölzstrukturen sowie den Erhalt landschaftsprägender Gehölzstrukturen (z. B. Baumreihen, Hecken) können die Auswirkungen der anlagebedingten Einschränkungen vermieden bzw. gemindert werden. Eine detaillierte Betrachtung kann erst im Rahmen der Feintrassierung sowie im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren erfolgen.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.4 (12) (Z)	<p>Zur Anbindung regional bedeutsamer Erholungsgebiete an größere Siedlungsbereiche und zur Verbindung dieser Erholungsbereiche untereinander sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg" festgelegt.</p>
	<p>Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der geplanten Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen von "Vorranggebieten Regional bedeutsamer Wanderweg", können lediglich während der Bauzeit z.B. durch Schallimmissionen oder die Zerschneidung von Wegebeziehungen entstehen. Nach Abschluss der Bauphase verbleiben i. d. R. keine Auswirkungen auf die Erholungsfunktion.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.4 (13) (Z)	<p>¹ In der Zeichnerischen Darstellung sind Wanderwege für die Nutzungen Wandern, Reiten, Wasserwandern und Radfahren festgelegt, sofern sie eine regionale oder überregionale Bedeutung beinhalten. ² Die Festlegung "Regional bedeutsamer Wanderweg" trägt zur regionalen und überregionalen Vernetzung der bedeutsamen Erholungsbereiche im Großraum Braunschweig bei und ist Teil der umweltgerechten und intermodalen Mobilitätsbewältigung.</p>
	<p>Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der geplanten Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen von "Regional bedeutsamen Wanderwegen" können lediglich während der Bauzeit z.B. durch Schallimmissionen oder die Zerschneidung von Wegebeziehungen entstehen. Nach Abschluss der Bauphase verbleiben i. d. R. keine Auswirkungen auf die Erholungsfunktion.</p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.4.1.3. Hochwasserschutz

Für die (Unter-)Kategorie Hochwasserschutz sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 13: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Hochwasserschutz des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
III 2.5.4 (1) (G)	Der vorbeugende Hochwasserschutz soll vorrangig durch vorsorgende und flußgebietsbezogene Maßnahmen unter Einbeziehung der Interessen der Ober- und Unterlieger auf der Grundlage der nach § 94 NWG aufzustellenden Hochwasserschutzpläne gewährleistet werden.
	Die geplante Wasserstoffleitung erfüllt durch den Einsatz von modernster Technik und effizienten Abläufen alle Voraussetzungen des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Dies bestätigt zudem die positive Konformitätsprüfung anhand des Länderübergreifenden Raumordnungsplan für Hochwasserschutz. Konformität gegeben.
III 2.5.4 (2) (G)	¹ In den Einzugsbereichen der Fließgewässer soll verstärkt auf einen natürlichen Rückhalt und schadlosen Abfluss des Wassers hingewirkt werden. ² Die Funktion der Gewässer und ihrer Auen als natürlicher Retentionsraum soll gesichert und, soweit dies möglich ist, wiederhergestellt werden.
	Im Bereich überschwemmter Flächen kann es baubedingt zu Beeinflussungen des Hochwasserabflusses durch Aushub des Rohrgrabens und Lagerung von Bodenmieten kommen. Zudem ist im Hochwasserfall ein Aufschwimmen von Arbeitsmaterialien auf den Baustelleneinrichtungsf lächen möglich. Nach der unterirdischen Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben keine Beeinträchtigungen zurück und alle Hochwasserschutzmaßnahmen verfügen (wieder) über ihre ursprüngliche und vollständige Leistungsfähigkeit. Konformität gegeben.
III 2.5.4 (3) (G)	In den Überschwemmungsbereichen sollen vorrangig solche Flächennutzungen und Maßnahmen erfolgen, die einen Wasserrückhalt in der Fläche, den verzögerten Abfluss und die Grundwasseranreicherung begünstigen.
	Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Sollte ein Hochwasserereignis während der Bauphase eintreten, werden die Baustellen entsprechend vorbereitet, so dass sich hieraus keine Umweltauswirkungen ergeben können. Der potenziellen Verringerung der Retentionsmöglichkeiten des Bodens durch Verdichtung kann mit entsprechenden Maßnahmen soweit entgegengewirkt werden, dass hier keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Konformität gegeben.
III 2.5.4 (4) (Z)	¹ Bereits förmlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete und auf der Grundlage eines hundertjährigen Bemessungshochwassers für den Freiraum ermittelte Überschwemmungsbereiche, die nach § 92 a NWG der Festsetzung als Überschwemmungsgebiet bedürfen, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Hochwasserschutz" festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen müssen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.
	Baubedingt kann es zu Wirkungen durch die Wasserstoffleitung kommen, welche jedoch durch geeignete Maßnahmen (Hochwasserschutzkonzept, Unterbrechung der Baumaßnahme bei Überflutung) vollständig vermieden werden können. Im Bereich von Hochwasserschutzgebieten können im Bedarfsfall spezielle technische Maßnahmen zur Leitungssicherung getroffen werden. Drainagewirkungen entlang der Rohrleitungsanlage werden durch technische Maßnahmen ebenfalls wirksam verhindert. Die Uferbereiche werden großzügig in diese Sicherungsmaßnahmen mit einbezogen. Durch eine frühe Beteiligung der zuständigen Behörden können die Planungen aufeinander abgestimmt werden. Aufgrund der unterirdischen Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben keine Beeinträchtigungen zurück und alle Hochwasserschutzmaßnahmen verfügen (wieder) über ihre

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>ursprüngliche und vollständige Leistungsfähigkeit. Die Retentionsfläche wird nicht verringert. Es ergeben sich somit keine anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Hochwasserschutz.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.5.4 (9) (G)	<p>¹ Überschwemmungsbereiche, die sich mit bereits bebauten Siedlungsflächen überlagern, und für die noch keine Überschwemmungsgebietsfestsetzung bzw. vorläufige Unterschutzstellung nach § 92 a NWG erfolgt ist, sind als Hinweis auf die besonderen Überschwemmungsrisiken für die vorhandene Bebauung in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz" festgelegt. ² Die konkrete Überplanung und bauliche Nutzung dieser Flächen soll über eine einzelfallbezogene Überprüfung der aktuellen Überschwemmungsgefährdung sowie unter Beachtung der bestehenden Bau- und Nutzungsrechte entschieden werden.</p>
	<p>Baubedingt kann es zu Wirkungen durch die Wasserstoffleitung kommen, welche jedoch durch geeignete Maßnahmen (Hochwasserschutzkonzept, Unterbrechung der Baumaßnahme bei Überflutung) vollständig vermieden werden können.</p> <p>Im Bereich von Hochwasserschutzgebieten können im Bedarfsfall spezielle technische Maßnahmen zur Leitungssicherung getroffen werden. Drainagewirkungen entlang der Rohrleitungsanlage werden durch technische Maßnahmen ebenfalls wirksam verhindert. Die Uferbereiche werden großzügig in diese Sicherungsmaßnahmen mit einbezogen. Durch eine frühe Beteiligung der zuständigen Behörden können die Planungen aufeinander abgestimmt werden.</p> <p>Aufgrund der unterirdischen Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben keine Beeinträchtigungen zurück und alle Hochwasserschutzmaßnahmen verfügen (wieder) über ihre ursprüngliche und vollständige Leistungsfähigkeit. Die Retentionsfläche wird nicht verringert. Es ergeben sich somit keine anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Hochwasserschutz.</p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.4.1.4. Forstwirtschaft

Für die (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 14: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
III 2.2 (3) (G)	<p>¹ Die Waldränder und ihre Übergangszonen sollen aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. ² Hinsichtlich der Bebauung und anderer konkurrierender Nutzungen soll zu den Waldrändern ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden.</p>
	<p>Bei dem Vorhaben einer erdverlegten Gasfernleitung handelt es sich nicht um eine Bebauung oder eine sonstige störende Nutzung. Der vorgeschlagene Korridorverlauf vermeidet, soweit möglich, die Beeinträchtigung von Waldrändern.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.2 (4) (G)	<p>¹ Zur Sicherung und Entwicklung ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen sind im Großraum Braunschweig regional bedeutsame Waldflächen als "Vorbehaltsgebiet Wald" festgelegt. ² Aus Gründen der Darstellbarkeit werden sie ab einer Flächengröße von 2,5 ha in der Zeichnerischen Darstellung wiedergegeben. ³ Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>Aufgrund der Tatsache, dass die geplante Wasserstoffleitung im Freiraum verläuft, werden zwangsläufig abschnittsweise Waldflächen gequert. Da sich diese z.T. über eine große Fläche erstrecken, ist eine Umgehung nicht immer vollständig möglich. Für Wälder gilt, dass baubedingt Gehölze im Bereich der Arbeitsflächen entfernt werden müssen. Der Regelarbeitsstreifen in der freien Feldflur beträgt ca. 32 m. In Waldbereichen kann dieser Regelarbeitsstreifen eingeschränkt werden (24 m Breite), wodurch eine Minimierung des baubedingten bzw. temporären Holzeinschlags erzielt werden kann. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der Arbeitsstreifen unter Beachtung des Schutzstreifens wieder aufgeforstet. Der aus Leitungssicherungsgründen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten Schutzstreifen weist eine Breite von 10 m (5 m beidseits der Leitungssachse) auf. In Teilbereichen ist auch hier ggf. eine Einschränkung auf 5m (2,5 m beidseits der Leitungssachse) möglich. Die Fläche des Schutzstreifens wird dauerhaft der waldbaulichen Nutzung entzogen.</p> <p>Zudem wurden bereits bei der Korridorfindung Waldbereiche berücksichtigt und insbesondere schützenswerte Waldbestände umgangen. Durch die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und Anpassung der Bauweise wird sichergestellt, dass die Wasserstoffleitung besonders schützenswerten Waldbereichen nicht entgegensteht. Falls eine Umgehung nicht möglich ist, kann für besonders sensible Bereiche unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit eine geschlossene Querung der Waldflächen geprüft werden. Eine geschlossene Querung kann dabei auch in entsprechender Tiefe erfolgen, sodass das Wurzelwerk der jeweiligen Waldgebiete nicht beeinträchtigt wird. Die Inanspruchnahme von Waldflächen stellt demnach in der Planung eine Ausnahme dar.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.2 (6) (G)	<p>¹ Aus Sicht der Raumordnung besonders zur Aufforstung geeignete Bereiche sind in Abstimmung mit anderen Raumnutzungen und Funktionen als "Vorbehaltsgebiet Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.</p>
	<p>Nach Beendigung der Baumaßnahme verbleibt anlagebedingt oberhalb der Wasserstoffleitung aus Leitungssicherungsgründen ein dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhaltender Schutzstreifen, der eine Breite von 10 m (5 m beidseits der Leitungssachse) aufweist. Die entsprechende Fläche wird damit dauerhaft der waldbaulichen Nutzung entzogen. Die anlagebedingten Einschränkungen sind aufgrund des linienartigen Charakters des Vorhabens in der Regel jedoch im Vergleich zur Gesamtfläche des gequerten Vorbehaltsgebietes gering.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.2 (7) (G)	<p>In den Niederungs- und Auenbereichen der Fließgewässer sollen bei forstlichen Maßnahmen die Belange des vorsorgenden Hochwasserschutzes besondere Berücksichtigung finden.</p>
	<p>Im Bereich von Hochwasserschutzgebieten können im Bedarfsfall spezielle technische Maßnahmen zur Leitungssicherung getroffen werden. Drainagewirkungen entlang der Rohrleitungsanlage werden durch technische Maßnahmen ebenfalls wirksam verhindert. Die Uferbereiche werden großzügig in diese Sicherungsmaßnahmen mit einbezogen. Durch eine frühe Beteiligung der zuständigen Behörden können die Planungen aufeinander abgestimmt werden.</p> <p>Aufgrund der unterirdischen Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben keine Beeinträchtigungen zurück und alle Hochwasserschutzmaßnahmen verfügen (wieder) über ihre ursprüngliche und vollständige Leistungsfähigkeit. Die Retentionsfläche wird nicht verringert. Es ergeben sich somit keine anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Hochwasserschutz.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.2 (8) (G)	<p>¹ Nicht bewaldete Flächen, die im räumlichen Zusammenhang mit Waldflächen stehen, sind aufgrund ihrer regionalen Bedeutung für Klima, Biotopschutz oder Landschaftsbild und Erholung als "Vorbehaltsgebiet Von Aufforstung freizuhaltenes Gebiet" in der Zeichnerischen Darstellung</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	<i>Während der Bauphase können sich durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme mit Beseitigung der Vegetation (z. B. im Bereich des Arbeitsstreifens), durch temporäre Veränderung der hydrologischen Verhältnisse sowie temporäre Emissionen (Schall-, Staub-, Erschütterungen) und eine temporäre Zerschneidung Auswirkungen auf Freiräume ergeben. Durch eine zeitnahe gleichartige Wiederherstellung der Funktion und Struktur kann sichergestellt werden, dass lediglich bauzeitliche Beeinträchtigungen entstehen. Baubedingt sind darüber hinaus weitere konfliktvermeidende bzw. -mindernde Maßnahmen, wie z.B. zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Bauzeitenregelungen möglich. Vorbehaltsgebieten Von Aufforstung freizuhalten Gebieten steht das erdverlegte Vorhaben damit nicht entgegen.</i> Konformität gegeben.
III 2.2 (9) (G)	¹ Waldschutzgebiete gemäß Waldfunktionenkarte oder Waldflächen mit einer besonderen Schutzfunktion als Klimaschutzwald oder für den Lärm- oder Immissionsschutz sollen wegen ihrer besonderen Schutzfunktion erhalten und möglichst als Dauerwald bewirtschaftet werden. ² Sie sind als "Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. ³ Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	<i>Aufgrund der Tatsache, dass die geplante Wasserstoffleitung im Freiraum verläuft, werden zwangsläufig abschnittsweise Waldflächen gequert. Da sich diese z.T. über eine große Fläche erstrecken, ist eine Umgehung nicht immer vollständig möglich. Für Wälder gilt, dass baubedingt Gehölze im Bereich der Arbeitsflächen entfernt werden müssen. Der Regelarbeitsstreifen in der freien Feldflur beträgt ca. 32 m. In Waldbereichen kann dieser Regelarbeitsstreifen eingeschränkt werden (24 m Breite), wodurch eine Minimierung des baubedingten bzw. temporären Holzeinschlags erzielt werden kann. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der Arbeitsstreifen unter Beachtung des Schutzstreifens wieder aufgeforstet. Der aus Leitungssicherungsgründen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten Schutzstreifen weist eine Breite von 10 m (5 m beidseits der Leitungssachse) auf. In Teilbereichen ist auch hier ggf. eine Einschränkung auf 5m (2,5 m beidseits der Leitungssachse) möglich. Die Fläche des Schutzstreifens wird dauerhaft der waldbaulichen Nutzung entzogen.</i> <i>Zudem wurden bereits bei der Korridorfindung Waldbereiche berücksichtigt und insbesondere schützenswerte Waldbestände umgangen. Durch die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und Anpassung der Bauweise wird sichergestellt, dass die Wasserstoffleitung besonders schützenswerten Waldbereichen nicht entgegensteht. Falls eine Umgehung nicht möglich ist, kann für besonders sensible Bereiche unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit eine geschlossene Querung der Waldflächen geprüft werden. Eine geschlossene Querung kann dabei auch in entsprechender Tiefe erfolgen, sodass das Wurzelwerk der jeweiligen Waldgebiete nicht beeinträchtigt wird. Die Inanspruchnahme von Waldflächen stellt demnach in der Planung eine Ausnahme dar.</i> Konformität gegeben.

5.4.1.5. Landwirtschaft

Für die (Unter-)Kategorie Landwirtschaft sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 15: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Landwirtschaft des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
III 2.1 (6) (G)	¹ Zum Schutz einer nachhaltigen Landbewirtschaftung sind Gebiete mit einem mittleren bis hohen Ertragspotenzial als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	Aufgrund ihrer großflächigen Ausdehnung und unter Berücksichtigung weiterer raumstruktureller Aspekte ist die Inanspruchnahme von agrarischem Vorzugsraum für die Landwirtschaft unvermeidbar. Baubedingt stehen die landwirtschaftlichen Flächen temporär nicht zur Verfügung und können somit nicht für Erträge bewirtschaftet werden. Temporäre Beeinträchtigungen ergeben sich während der Bauphase durch Flächenentzug auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie durch mögliche Folgewirkungen wie z. B. Bodenverdichtung. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen werden beim Bau der Wasserstoffleitung berücksichtigt. Nach Einbringen der erdgebundenen Leitung und fachgerechter Rekultivierung bzw. Renaturierung können die landwirtschaftlichen Nutzflächen i. d. R. wieder wie zuvor bewirtschaftet werden. Somit ergibt sich nur ein temporärer Entfall von Erträgen für die beanspruchten Flächen, welche in monetärer Form nach einem zuvor vereinbarten Preis pro m² Fläche erstattet wird. Konformität gegeben.
III 3 (3) (G)	¹ Zum Schutz der Erdatmosphäre und des Klimas sollen die landwirtschaftlichen Flächen und die Waldflächen durch fachlich begründete Festlegungen gesichert und entwickelt werden. ² Hierfür sind in der Zeichnerischen Darstellung insbesondere "Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft", "Vorbehaltsgebiete Besondere Schutzfunktionen des Waldes" und "Vorbehaltsgebiete Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils" festgelegt.
	„Vorbehaltsgebiete Besondere Schutzfunktionen des Waldes“ und „Vorbehaltsgebiete Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils“ werden vom Vorhaben nicht erfasst. Das Vorhaben verläuft durch „Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft“, die jedoch in ihrer Funktion durch das Vorhaben nicht eingeschränkt werden. Konformität gegeben.

5.4.1.6. Verkehr

Für die (Unter-)Kategorie Verkehr sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 16: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Verkehr des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
IV 1.3 (2) (Z)	¹ Die "Haupteisenbahnstrecken", "Sonstige Eisenbahnstrecken" sowie die Abschnitte der "RegioStadtBahn" in Braunschweig, Gifhorn und Salzgitter bilden das regional und überregional bedeutsame Schienennetz und sind entsprechend als Vorranggebiete in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt. ² Die meisten dieser Strecken dienen auch dem "Regionalverkehr" und sind entsprechend gekennzeichnet. ³ Die "Bahnhöfe mit Fernverkehrsfunktionen", die "Bahnhöfe mit Verknüpfung zu RegioBussen" und die "Haltepunkte" sollen den Zugang zum regional und überregional bedeutsamen Schienennetz gewährleisten und sind entsprechend als "Vorranggebiete" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. ⁴ Ergänzt wird das Schienennetz um das Stadtbahnsystem in

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	Braunschweig und um Anschlussgleise für Industrie und Gewerbe. ⁵ Diese werden als "Vorranggebiet Stadtbahn" und als "Vorranggebiet Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt.
	<p><i>Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Schienenwege werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Dies gilt auch für derzeit nicht in Nutzung befindliche Schienenstrecken. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Streckeneigentümern/Baulastträgern der Schienenwege erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
IV 1.3 (3) (Z)	Das RegioStadtBahn-Netz soll in der ersten Ausbaustufe die Leistungsfähigkeit und Attraktivität des schienengebundenen ÖPNV nachhaltig verbessern und ist als "Vorranggebiet RegioStadtBahn" in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt bzw. in das Netz der "Haupt- und Sonstigen Eisenbahnstrecken (mit Regionalverkehr)" integriert.
	<p><i>Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Schienenwege werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Dies gilt auch für derzeit nicht in Nutzung befindliche Schienenstrecken. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Streckeneigentümern/Baulastträgern der Schienenwege erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
IV 1.4 (2) (Z)	"Autobahnen", "Anschlussstellen", "vierstreifige Hauptverkehrsstraßen", "Hauptverkehrsstraßen" und "Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung" bilden das regional und überregional bedeutsame Straßennetz und sind als Vorranggebiete in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt.
	<p><i>Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Straßen werden in der Regel in offener Bauweise gequert. Bundesfernstraßen werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Straßenbaulastträgern erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant. Die vorhabenbedingten Auswirkungen beschränken sich vorrangig auf die Bauphase. Baubedingte Beeinträchtigungen der Verkehrswege können sich in den Bereichen mit einer Kreuzung der geplanten Wasserstoffleitung ergeben. Diese können sich beispielsweise in der temporären Sperrung oder Teilsperrung von Straßen oder einzelnen Fahrstreifen äußern. Außerdem kann der Baustellenbetrieb durch Material- und Baufahrzeuge geringfügige und befristete Behinderungen verursachen. Bei erforderlichen zeitweisen Straßensperrungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden entsprechende Umleitungen ausgeschildert, um die Durchgängigkeit des Verkehrswegenetzes während der gesamten Bauphase gewährleisten zu können. Nach der Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben keine Beeinträchtigungen zurück und alle Verkehrswege verfügen (wieder) über ihre ursprüngliche und vollständige Leistungsfähigkeit. Bei Bundesfernstraßen sind keine Beeinträchtigung zu erwarten, da diese in der Regel geschlossen gequert werden.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
IV 1.4 (3) (G)	¹ Ergänzt wird das regional und überregional bedeutsame Straßennetz durch die erforderlichen, aber noch nicht abschließend abgestimmten Netzbestandteile, regional bedeutsame Ortsumgehungen und Entlastungstrassen. ² Diese bedürfen einer weiteren Abstimmung und sind als Vorbehaltsgebiet "Anschlussstelle", "Hauptverkehrsstraße" und "Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung" in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt. ³ Ausbaustandards entziehen sich dem Wirkungskreis der Raumordnung und bleiben nachfolgenden Planverfahren

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	vorbehalten. ⁴ Gleichwohl sollen dabei die Belange der intermodalen Verkehrsbewältigung berücksichtigt werden. ⁵ Dies gilt gleichermaßen für den ÖPNV auf Schiene und Straße sowie für den Fahrrad- und Fußgängerverkehr.
	Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Neben bereits bestehenden Infrastrukturen, können auch zukünftig geplante Bedarfe potenziell beeinträchtigt werden. Hier kann im Rahmen der weiteren Feintrassierung des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens eine detaillierte Abstimmung mit den entsprechenden Vorhabenträgern erfolgen, so dass sich keine negativen Auswirkungen auf zukünftige Planungen ergeben können. Konformität gegeben.
IV 1.5 (2) (Z)	¹ Das regional und überregional bedeutsame alltagstaugliche Radverkehrsnetz ist als Grundlage einer zukunftsfähigen intermodalen Verkehrsbewältigung zu sichern und zu entwickeln. ² Die regional und überregional bedeutsamen Radwanderwege sind in ihren übergeordneten Bezügen als "Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg" mit der Funktion Radfahren in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt.
	Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen von Radwegen die als "Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg" ausgewiesen sind, können lediglich während der Bauzeit z.B. durch Schallimmissionen oder die Zerschneidung von Wegebeziehungen entstehen. Nach Abschluss der Bauphase verbleiben i. d. R. keine Auswirkungen auf die Erholungsfunktion. Konformität gegeben.
IV 1.5 (3) (G)	¹ Die vorhandenen Radwege und Radwegenetze sollen weiter ausgebaut und gemäß Satz 2 miteinander verknüpft werden. ² Dabei soll auf eine zügige, weitgehend umwegfreie, verkehrssichere und gefahrlose Wegeföhrung hingewirkt werden. ³ Dieses gilt auch für die Radwege an Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen sowie für die Radwanderwege, die Verbindungs- und Vernetzungsfunktionen im Rahmen der metropolitanen Radverkehrsstrategie übernehmen. ⁴ Mit dem weiteren Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll das Regionale Radverkehrskonzept hinsichtlich seiner Qualitätsstandards schrittweise umgesetzt werden
	Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Neben bereits bestehenden Infrastrukturen, können auch zukünftig geplante Bedarfe potenziell beeinträchtigt werden. Hier kann im Rahmen der weiteren Feintrassierung des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens eine detaillierte Abstimmung mit den entsprechenden Vorhabenträgern erfolgen, so dass sich keine negativen Auswirkungen auf zukünftige Planungen ergeben können. Konformität gegeben.

5.4.1.7. Abfall- / Abwasserwirtschaft

Für die (Unter-)Kategorie Abfall- / Abwasserwirtschaft sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeföhrt.

Tabelle 17: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Abfall- / Abwasserwirtschaft des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
IV 4 (2) (Z)	¹ Abwasserbehandlungsanlagen sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiete Zentrale Kläranlage" festgelegt. ² Die Standorte für zentrale Kläranlagen haben ausreichende Abstände zu immissionsempfindlichen Nutzungen einzuhalten. ³ Die

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	Voraussetzungen für spätere Erweiterungsmöglichkeiten sind zu erhalten und bei neueren Kläranlagen sicherzustellen. ⁴ Der Flächenbedarf der Abwasserbehandlungsanlagen ist bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.
	<i>Flächen, die für die Abwasserwirtschaft vorgesehen sind, werden durch die Wasserstoffleitung umgangen und nicht beeinträchtigt. Mögliche unterirdische Abwasserleitungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Betreibern im Rahmen des Zulassungsverfahrens gekreuzt.</i> Konformität gegeben.
IV 5 (1) (Z)	Der Flächenbedarf der in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Abfallentsorgungs- und Abfallbehandlungsanlagen einschließlich ausreichender Flächen zur landschaftlichen Einbindung sowie die Erfordernisse des Immissionsschutzes sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu sichern und zu beachten.
	<i>Flächen, die für die Abwasserwirtschaft vorgesehen sind, werden durch die Wasserstoffleitung umgangen und nicht beeinträchtigt. Mögliche unterirdische Abwasserleitungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Betreibern im Rahmen des Zulassungsverfahrens gekreuzt.</i> Konformität gegeben.
IV 5 (6) (Z)	In der Zeichnerischen Darstellung sind als "Vorranggebiet Abfallverwertung" festgelegt: • [...] <ul style="list-style-type: none"> • Stadt Salzgitter Abfallwirtschaftszentrum Diebesstieg • [...]
	<i>Flächen, die für die Abfallwirtschaft vorgesehen sind, werden durch die Wasserstoffleitung umgangen und nicht beeinträchtigt.</i> Konformität gegeben.
IV 5 (8) (Z)	¹ In der Zeichnerischen Darstellung sind als "Vorranggebiet Sonderabfallbeseitigung" festgelegt: a) öffentlich zugängliche Deponien nicht kommunaler Betreiber • [...] <ul style="list-style-type: none"> ² b) betriebseigene Deponien - nicht öffentlich zugänglich, • Stadt Salzgitter Heerte (Salzgitter Flachstahl GmbH), • [...]
	<i>Flächen, die für die Abfallwirtschaft vorgesehen sind, werden durch die Wasserstoffleitung umgangen und nicht beeinträchtigt.</i> Konformität gegeben.

5.4.1.8. Hoch- / Höchstspannungsleitung

Für die (Unter-)Kategorie Hoch- / Höchstspannungsleitung sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 18: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Hoch- / Höchstspannungsleitung des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
IV 3.3 (3) (Z)	Leitungstrassen und Umspannwerke ab 110 kV und Rohrfernleitungen für Erdöl und Erdgas, die zur Sicherung und Entwicklung der regionalen Energieversorgung erforderlich sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Leitungstrasse", "Vorranggebiet Umspannwerk" und "Vorranggebiet Rohrfernleitung" festgelegt.
	<i>Querungen zwischen der geplanten Wasserstoffleitung und bestehenden sowie geplanten Infrastrukturvorhaben werden im Rahmen der weiteren Feintrassierung detailliert</i>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<i>geplant und mit den jeweiligen Leitungsbetreibern abgestimmt und vertraglich gesichert. Somit wird sichergestellt, dass es zu keinen gegenseitigen Einschränkungen im Betrieb der Leitungssysteme kommen kann.</i>
	Konformität gegeben.

5.4.1.9. Rohrleitung

Für die (Unter-)Kategorie Rohrleitung sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 19: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Rohrleitung des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
III 2.5.3 (2) (Z)	¹ Das überörtliche Verbundnetz der Fernwasserleitungen ist in seinem Bestand zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. ² Die Fernwasserleitungen sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Fernwasserleitung" festgelegt.
	<i>Querungen zwischen der geplanten Wasserstoffleitung und bestehenden sowie geplanten Infrastrukturvorhaben werden im Rahmen der weiteren Feintrassierung detailliert geplant und mit den jeweiligen Leitungsbetreibern abgestimmt und vertraglich gesichert. Somit wird sichergestellt, dass es zu keinen gegenseitigen Einschränkungen im Betrieb der Leitungssysteme kommen kann.</i>
	Konformität gegeben.
IV 3.3 (3) (Z)	Leitungstrassen und Umspannwerke ab 110 kV und Rohrfernleitungen für Erdöl und Erdgas, die zur Sicherung und Entwicklung der regionalen Energieversorgung erforderlich sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Leitungstrasse", "Vorranggebiet Umspannwerk" und "Vorranggebiet Rohrfernleitung" festgelegt.
	<i>Querungen zwischen der geplanten Wasserstoffleitung und bestehenden sowie geplanten Infrastrukturvorhaben werden im Rahmen der weiteren Feintrassierung detailliert geplant und mit den jeweiligen Leitungsbetreibern abgestimmt und vertraglich gesichert. Somit wird sichergestellt, dass es zu keinen gegenseitigen Einschränkungen im Betrieb der Leitungssysteme kommen kann.</i>
	Konformität gegeben.

5.4.1.10. Windenergie

Für die (Unter-)Kategorie Windenergie sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 20: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Windenergie des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
IV 3.4.1 (Z)	¹ In der zeichnerischen Darstellung sind für die Nutzung der Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte als „Vorranggebiete Windenergienutzung“ festgelegt, die gemäß § 7 Abs. 3 Satz 3 Raumordnungsgesetz zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben. ² Maßnahmen oder Nutzungen, die dem Bau und Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen in „Vorranggebieten Windenergienutzung“ entgegenstehen, sind nicht zulässig. ³ Außerhalb der „Vorranggebiete Windenergienutzung“ ist im

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>bauplanungsrechtlichen Außenbereich die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen einschließlich des Repowerings bestehender Windenergieanlagen unzulässig.⁴ Das betrifft sowohl Einzelanlagen als auch Windparks.⁵ Abweichend davon gilt diese Ausschlusswirkung ausnahmsweise nicht im Vorranggebiet „Industrielle Anlage Salzgitter“.</p>
	<p><i>Das dargestellte textliche Erfordernis legt den Fokus auf eine hinreichende und raumgerechte Planung der Windenergieanlagen (WEA). Es sollen vor allem die bereits zur Verfügung stehenden Vorranggebiete für Windenergie effizient durch Installation möglichst leistungsstarker WEAs und Repoweringmaßnahmen genutzt werden. Im Zuge der aktuellen energiepolitischen Vorgaben werden weitere Flächen zur Ausweisung möglicher Windvorranggebiete erforderlich, die aufgrund vergleichbarer Flächenansprüche (Freiflächen, landwirtschaftliche Flächen, Flächen zum Schutz der Natur, etc.) ggf. Konflikte mit der geplanten Wasserstoffleitung erzeugen könnten.</i></p> <p><i>Eine Querung von Vorranggebieten für Windenergie durch das hier gegenständliche Vorhaben ist im Einzelfall raumverträglich möglich. In Vorranggebieten für Windenergie sind andere raumbedeutsame Nutzungen – wie das Vorhaben – nur insoweit ausgeschlossen, als diese mit der vorrangigen Nutzung – dem Bau und Betrieb von Windkraftanlagen – nicht vereinbar sind (vgl. § 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1 ROG). Eine Nichtvereinbarkeit besteht nur dann, wenn durch die Realisierung des Vorhabens der Bau und der Betrieb von Windkraftanlagen verhindert oder zumindest behindert würde.</i></p> <p><i>Die Wasserstoffleitung verhindert oder behindert den Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in der Regel nicht. Außerhalb des Schutzstreifens von Rohrleitungstrassen können Fundamente von Windenergieanlagen, deren Rotorblätter in den Schutzstreifen der Trasse hineinreichen können, zulässig sein. Es bedarf einer Einzelfallprüfung und Abstimmung im Zuge der Feintrassierung.</i></p> <p><i>Im Rahmen der Feintrassierung wird dafür Sorge getragen, dass der bis zu 10 m breite Schutzstreifen der geplanten Wasserstoffleitung einen Umfang in Anspruch nimmt, der der Errichtung von Fundamenten von Windenergieanlagen außerhalb des Schutzstreifens nicht entgegensteht. Es verbleibt somit trotz Querung des Vorranggebiets durch die Rohrleitung genügend Raum zur Realisierung von Windenergieanlagen, welche i.d.R. einen Mindestabstand zueinander von > 250 m aufweisen. Somit können beide Nutzungen raumordnungsrechtlich miteinander vereinbar gestaltet werden. Dies wurde bereits in vergleichbaren Vorhaben erfolgreich umgesetzt.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.4.1.11. Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz

Für die (Unter-)Kategorie Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 21: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz des RROP Großraum Braunschweig, inkl. 1. Änderung, 2020

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
III 2.5.2 (1) (G)	<p>¹ Die Wassergüte bzw. die Qualität des Grundwassers soll im Großraum Braunschweig gemäß der WRRL gesichert und verbessert werden. ² Grundsätzlich gilt ein Verschlechterungsverbot. ³ Darüber hinaus soll bis zum Jahr 2015 mindestens ein "guter Zustand" ("guter mengenmäßiger" sowie "guter chemischer" Zustand) erreicht werden.</p>
	<p>Aufgrund von räumlichen Gegebenheiten und der Größe der Wasserschutzgebiete ist es manchmal nicht möglich, diese vollständig zu umgehen. Da dem Grundwasser beispielsweise als wichtige Trinkwasserquelle eine hohe Bedeutung zukommt, wird bei zwangsläufigen Querungen der Wasserstoffleitung durch den Einsatz einiger Maßnahmen und modernster Technik gewährleistet, diese Wasservorkommen vor</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p>Kontamination und anderen negativen Einflüssen zu bewahren bzw. diese auf ein Minimum zu reduzieren. Somit kann das Grundwasser nach dem temporären Bauzeitraum ohne Veränderung und Einschränkungen seine ursprüngliche Funktion weiterhin erfüllen.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.5.2 (4) (G)	<p>¹ Die Grundwasserneubildung soll im Großraum Braunschweig gefördert werden. ² Hierzu sollen die Gewässerauen grundsätzlich wieder ihrer natürlichen Funktion als Hochwasserrückhaltegebiet zugeführt werden; Flächenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß reduziert, Entsiegelungen vorgenommen und Niederschlagswasser soll möglichst vor Ort versickert werden.</p>
	<p>Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser werden in Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen untersucht. Das Grundwasser wird während des Baus durch geeignete Maßnahmen vor nachteiligen Veränderungen und Verschmutzungen geschützt. Durch den Einsatz von modernen Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen und der Überwachung der Bauausführung durch entsprechend geschulten Personals wird das Risiko von Schadstoffeinträgen minimiert. Darüber hinaus werden spezifische Maßnahmen zur Verringerung der Verschmutzungsgefährdung bei der Bautätigkeit innerhalb von Wasserschutzgebieten vorgesehen. Da keine Versiegelung durch den Bau der unterirdischen Leitung stattfindet (nur kleinflächig im Rahmen der Stationen) wird die Grundwasserneubildung nicht eingeschränkt. Die Deckung des gegenwärtigen und künftigen Bedarfs an Trinkwasser und Betriebswasser wird darüber hinaus nicht beeinflusst.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.5.2 (5) (G)	<p>¹ Der gegenwärtige und zukünftige Bedarf an Trink- und Brauchwasser soll im gesamten Großraum Braunschweig sichergestellt werden. ² Dabei soll der Wasserbedarf so weit wie möglich aus regionalen Wasservorkommen erfolgen. ³ Für die Wasserversorgung geeignete Wasservorkommen im Großraum Braunschweig sollen dauerhaft und bei Bedarf großflächig geschützt werden. ⁴ Dies gilt insbesondere für die erschlossenen Grundwasservorkommen und das Tal-sperrenwasser des Harzes.</p>
	<p>Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser werden in Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen untersucht. Das Grundwasser wird während des Baus durch geeignete Maßnahmen vor nachteiligen Veränderungen und Verschmutzungen geschützt. Durch den Einsatz von modernen Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen und der Überwachung der Bauausführung durch entsprechend geschulten Personals wird das Risiko von Schadstoffeinträgen minimiert. Darüber hinaus werden spezifische Maßnahmen zur Verringerung der Verschmutzungsgefährdung bei der Bautätigkeit innerhalb von Wasserschutzgebieten vorgesehen. Da keine Versiegelung durch den Bau der unterirdischen Leitung stattfindet (nur kleinflächig im Rahmen der Stationen) wird die Grundwasserneubildung nicht eingeschränkt. Die Deckung des gegenwärtigen und künftigen Bedarfs an Trinkwasser und Betriebswasser wird darüber hinaus nicht beeinflusst.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.5.2 (6) (Z)	<p>¹ Zur Deckung des Bedarfs an Trink- und Brauchwasser sind in der Zeichnerischen Darstellung "Vorranggebiete Trinkwassergewinnung" festgelegt. ² "Vorranggebiete Trinkwassergewinnung" umfassen die Schutzzonen I -III B der festgesetzten Wasserschutzgebiete. ³ Sie schließen ebenso Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellenschutzgebiete ein. ⁴ In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.</p>
	<p>Baubedingte Wirkungen auf die Trinkwassergewinnung / den Grundwasserschutz können im Wesentlichen bei den Bauarbeiten zur Herstellung der Rohrleitungsgräben auftreten (z. B. Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung). Durch den Betrieb der Wasserstoffleitung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Qualität des Grund- und</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p><i>Trinkwassers sowie die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Eine dauerhafte Absenkung des Grundwasserspiegels kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Rohrleitungsanlage enthält keine wassergefährdenden Stoffe. Relevante Flächenversiegelungen, die sich negativ auf die Grundwasserneubildungsrate auswirken können, sind ebenfalls nicht zu erwarten. Sensible Bereiche wie Wasserschutzgebietszonen I und II werden nicht gequert. Vorranggebiete zur Trinkwasserversorgung werden nach Möglichkeit umgangen. In den Fällen, für die eine Umgehung von Wasserschutzgebietszone III nicht möglich ist, werden im Rahmen der Feintrassierung sowie im nachgelagerten Zulassungsverfahren Maßnahmen vorgegeben, die negative Auswirkungen im Zuge der Bauphase ausschließen. Dies erfolgt vor allem in Bereichen, in denen aufgrund einer geringen Bodenüberdeckung die natürliche Filterwirkung des Bodens herabgesetzt ist. Unter Anwendung der in Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen zum Teilschutzgut Grundwasser benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass das Vorhaben in keinem Widerspruch zu den Erfordernissen der Raumordnung steht.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
III 2.5.2 (7) (G)	<p>¹ Für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Wasservorkommen sollen gegenüber unvorhersehbaren Entwicklungen vorsorglich geschützt werden. ² Gleiches gilt für Gebiete, die vormalig als "Vorranggebiete Trinkwassergewinnung" festgelegt waren und aufgrund der Stilllegung von Wassergewinnungsanlagen aufgegeben wurden. ³ Die vorgenannten Gebiete werden in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung" festgelegt. ⁴ Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst beeinträchtigt werden.</p>
	<p><i>Baubedingte Wirkungen auf die Trinkwassergewinnung / den Grundwasserschutz können im Wesentlichen bei den Bauarbeiten zur Herstellung der Rohrleitungsgräben auftreten (z. B. Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung). Durch den Betrieb der Wasserstoffleitung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Qualität des Grund- und Trinkwassers sowie die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Eine dauerhafte Absenkung des Grundwasserspiegels kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Rohrleitungsanlage enthält keine wassergefährdenden Stoffe. Relevante Flächenversiegelungen, die sich negativ auf die Grundwasserneubildungsrate auswirken können, sind ebenfalls nicht zu erwarten. Sensible Bereiche wie Wasserschutzgebietszonen I und II werden nicht gequert. Vorbehaltsgebiete zur Trinkwasserversorgung werden nach Möglichkeit umgangen. In den Fällen, für die eine Umgehung von Wasserschutzgebietszone III nicht möglich ist, werden im Rahmen der Feintrassierung sowie im nachgelagerten Zulassungsverfahren Maßnahmen vorgegeben, die negative Auswirkungen im Zuge der Bauphase ausschließen. Dies erfolgt vor allem in Bereichen, in denen aufgrund einer geringen Bodenüberdeckung die natürliche Filterwirkung des Bodens herabgesetzt ist. Unter Anwendung der in Unterlage C – Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen zum Teilschutzgut Grundwasser benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass das Vorhaben in keinem Widerspruch zu den Erfordernissen der Raumordnung steht.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>

5.4.2. Zeichnerische Ziele und Grundsätze

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt für die durch das Vorhaben betroffenen Erfordernisse der Raumordnung der RWK I-IV eine Auflistung und Bewertung der Konformität für jede Gebietsausweisung die durch die potenzielle Trassenachse gequert wird, in Richtung des Leitungsverlaufes im Land Niedersachsen. Die Einordnung der aufgeführten Gebiete in die benannten Raumwiderstandsklassen lässt sich der Tabelle in Anhang 1 „Übersicht und Zuordnung der

zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)“ entnehmen. Eine kartographische Darstellung der relevanten Flächenausweisungen erfolgt in der Plananlage B02 „Planerische Vorgaben – Raumordnung“.

Tabelle 22: Zeichnerische Erfordernisse des RROP Großraum Braunschweig (inkl. 1. Änd.)

Erfordernis der Raumordnung	RWK	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potenziellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
Vorranggebiet Schutz der Landschaft und der Erholung	III	Gesamte Breite	SP 20+550	Nein	Ja
			SP 23+800 – SP 24+150	Nein	Ja
			SP 47+500	Nein	Ja
			SP 48+400	Nein	Ja
			SP 50+500	Nein	Ja
			SP 52+250 – SP 53+300	Ja	Ja
			SP 54+450	Nein	Ja
Vorbehaltsgebiet Schutz der Landschaft und der Erholung	IV	Gesamte Breite	SP 20+550 – SP 21+300	Nein	Ja
			SP 21+950 – SP 23+300	Nein	Ja
			SP 28+900 – SP 29+100	Ja	Ja
			SP 46+850 – SP 27+900	Nein	Ja
			SP 50+500 – SP 54+550	Nein	Ja
			SP 54+650 – SP 56+050	Nein	Ja
			SP 57+700 – SP 57+750	Ja	Ja
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft	IV	Gesamte Breite	SP 20+600 – SP 27+000	Nein	Ja
			SP 27+450 – SP 27+750	Ja	Ja
			SP 28+200 – SP 29+100	Nein	Ja
			SP 29+250 – SP 29+550	Nein	Ja
			SP 30+300 – SP 38+050	Nein	Ja
			SP 39+400 – SP 47+050	Nein	Ja
			SP 47+900 – SP 52+150	Nein	Ja
			SP 52+700 – SP 53+400	Ja	Ja
			SP 53+650 – SP 53+850	Ja	Ja
			SP 54+450 – SP 55+800	Nein	Ja
			SP 56+050 – SP 57+100	Nein	Ja
			SP 58+350 – SP 66+100	Nein	Ja
SP 66+150 – SP 68+250	Nein	Ja			
Vorranggebiet Natur und Landschaft	II	Gesamte Breite	SP 20+650	Nein	Ja
			SP 28+900 – SP 29+200	Ja	Ja
			SP 46+950 – SP 47+100	Nein	Ja
			SP 47+400 – SP 47+600	Nein	Ja
			SP 53+250 – SP 53+600	Ja	Ja
			SP 53+800 – SP 57+650	Nein	Ja
			SP 66+100 – SP 66+200	Nein	Ja
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft	III	Gesamte Breite	SP 20+700 – SP 21+300	Nein	Ja
			SP 21+800 – SP 23+450	Nein	Ja
			SP 23+750 – SP 23+800	Ja	Ja

Erfordernis der Raumordnung	RWK	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potenziellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
			SP 26+350 – SP 28+900	Nein	Ja
			SP 29+100 – SP 29+300	Ja	Ja
			SP 29+550 – SP 30+400	Nein	Ja
			SP 38+000 – SP 39+450	Nein	Ja
			SP 40+050	Nein	Ja
			SP 40+950	Nein	Ja
			SP 44+450 – SP 45+750	Nein	Ja
			SP 47+100 – SP 47+450	Nein	Ja
			SP 47+550 – SP 48+400	Nein	Ja
			SP 50+150 – SP 50+200	Nein	Ja
			SP 50+450 – SP 58+400	Nein	Ja
Vorbehaltsgebiet Verkehr	IV	Gesamte Breite	SP 21+300	Nein	Ja
			SP 30+350	Nein	Ja
			SP 61+250	Nein	Ja
Vorranggebiet Verkehr	III	Gesamte Breite	SP 21+800	Nein	Ja
			SP 23+800	Nein	Ja
			SP 38+400	Nein	Ja
			SP 40+000 – SP 40+100	Nein	Ja
			SP 47+450	Nein	Ja
			SP 48+400	Nein	Ja
			SP 53+800	Nein	Ja
			SP 57+700	Nein	Ja
			SP 61+350	Nein	Ja
SP 66+200	Nein	Ja			
Vorranggebiet Rohrleitung	II	Gesamte Breite	SP 21+800	Nein	Ja
			SP 43+900	Nein	Ja
			SP 48+500	Nein	Ja
			SP 48+550	Nein	Ja
			SP 53+750	Nein	Ja
			SP 53+800	Nein	Ja
			SP 56+350	Nein	Ja
			SP 56+400	Nein	Ja
			SP 57+300	Nein	Ja
			SP 59+100	Nein	Ja
			SP 65+700	Nein	Ja
			SP 66+150	Nein	Ja
			SP 66+300	Nein	Ja
			SP 66+450	Nein	Ja
SP 66+550 – SP 67+100	Nein	Ja			
SP 68+100	Nein	Ja			
SP 68+250	Nein	Ja			
	II	Gesamte Breite	SP 28+050 – SP 28+100	Nein	Ja

Erfordernis der Raumordnung	RWK	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potenziellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
Vorranggebiet Hoch-/Höchstspannungsleitungen			SP 30+700 – SP 30+800	Nein	Ja
			SP 31+450 – SP 31+550	Nein	Ja
			SP 53+750 – SP 53+950	Nein	Ja
			SP 56+250 – SP 56+300	Nein	Ja
			SP 57+400	Nein	Ja
Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft	III	Gesamte Breite	SP 28+900 – SP 29+100	Ja	Ja
			SP 46+950 – SP 47+500	Nein	Ja
			SP 47+550 – SP 47+900	Nein	Ja
			SP 52+100 – SP 52+700	Nein	Ja
			SP 52+700 – SP 53+550	Ja	Ja
			SP 55+800 – SP 56+050	Nein	Ja
			SP 66+100 – SP 66+150	Nein	Ja
Vorranggebiet Windenergie	II	>2/3	SP 33+050 – SP 33+150	Ja	Ja
Vorranggebiet Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz	III	Gesamte Breite	SP 35+800 – SP 36+700	Nein	Ja
			SP 42+150 – SP 42+900	Ja	Ja
			SP 46+950 – SP 54+450	Nein	Ja
Vorranggebiet Wasserwirtschaft	I	<1/3	SP 44+450	Ja	Ja
Vorranggebiet Hochwasserschutz/ Deiche	III	Gesamte Breite	SP 46+950 – SP 47+950	Nein	Ja
Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz/ Deiche	IV	1/3 – 2/3	SP 55+750 – SP 55+850	Ja	Ja
Vorranggebiet Deponie	I	<1/3	-	-	-

Innerhalb des RROP Großraum Braunschweig ragen bei Salzgitter von Norden zwei Vorranggebiete Deponie (RWK I) (Vorranggebiet Sonderabfallbeseitigung, Vorranggebiet Abfallverwertung) lediglich zu etwa einem Drittel in den Untersuchungskorridor hinein. Eine Querung der potenziellen Trassenachse liegt damit nicht vor und der verbleibende Trassierungsraum im Süden lässt genug Platz zur Umgehung der Gebietsausweisungen.

Nord-östlich der Ortslage von Groß Biewende (Gemeinde Remmlingen-Semmenstedt) erfolgt die Querung eines Vorranggebietes Wasserwirtschaft (RWK I) durch die potenzielle Trassenachse bei SP 44+450. An gleicher Stelle weist der Flächennutzungsplan Elm-Asse ebenfalls eine Fläche für Versorgungsanlagen aus (vgl. auch Kapitel 6.1 und Plananlage B04 „Planerische Vorgaben – Bauleitplanung“). Die Ausweisungen ragen hierbei jeweils bis zur Hälfte in die potenzielle Trassenachse mit einer Breite von 60 m hinein. Nördlich des betroffenen Gebietes verbleibt damit ausreichend freier Trassierungsraum im Bereich der potenziellen Trassenachse sowie dem Untersuchungskorridor, zur Umgehung des Vorranggebietes und der bauleitplanerischen Ausweisung.

Zu Überlagerungen mit Vorranggebieten Windenergie (RWK II) kommt es im Bereich des RROP Großraum Braunschweig (inkl. 1. Änderung - „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“, 2020) an zwei Stellen. Nördlich von Semmenstedt ragt bei SP 38 eine

Gebietsausweisung lediglich randlich in den Untersuchungskorridor hinein. Das zweite Vorranggebiet erstreckt sich zwischen den Ortslagen von Uehrde und Barnstorf im Norden sowie Winningstedt im Süden und ragt somit von Süden in den Untersuchungskorridor hinein. Eine Querung mit der potenziellen Trassenachse erfolgt dabei jedoch nur randlich der Flächenausweisung zwischen SP 33+050 und SP 33+150. Der verbleibende Trassierungsraum bietet genug Platz zur Umgehung beider Vorranggebiete. An gleicher Stelle weist der Flächennutzungsplan Elm-Asse ebenfalls für beide Vorranggebiete entsprechende Sonderbauflächen Windenergie aus die umgangen werden können (vgl. auch Kapitel 6.1 und Plananlage B04 „Planerische Vorgaben – Bauleitplanung“). Insgesamt wurden innerhalb des östlich gelegene Vorranggebietes bisher lediglich in der südlichen Hälfte Windenergieanlagen (WEA) errichtet. Im Bereich der randlichen Querung durch das Vorhaben ist eine Errichtung mehrerer WEA aufgrund der zueinander erforderlichen Abstände nur bedingt möglich. Der Schutzstreifen der geplanten Wasserstoffleitung von 10 m Breite, steht zukünftigen Repowering-Maßnahmen sowie der Errichtung neuer Windenergieanlagen somit nicht im Wege. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens kann durch Abstimmung mit dem Windpark-Betreiber eine Vereinbarkeit erreicht werden. Die Wasserstoffleitung kann dann den Abstandsbereich zwischen den zu errichtenden WEAs für eine Querung nutzen.

Vorranggebiete Natur und Landschaft (RWK II) werden mehrfach durch das Vorhaben gequert. Hinsichtlich ihrer Lage und Ausdehnung im Untersuchungskorridor, als auch darüber hinaus, bieten sich für die betroffenen Flächenausweisungen zumeist keine Möglichkeiten zur Umgehung an. Lediglich an zwei Stellen (SP 28+900 – SP 29+200 und SP 53+250 – SP 53+600) können Vorranggebiete Natur und Landschaft umgangen werden und führen dahingehend jedoch zu Betroffenheiten von angrenzenden Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft (RWK III). Bei einer Querung ist die Konformität damit nur unter Anwendung der in Anhang 2 beschriebenen Maßnahmen gegeben.

Zu Querungen mehrerer linearer Ausweisungen kommt es, über den gesamten Verlauf der geplanten Wasserstoffleitung hinweg, sowohl durch Vorranggebiete Hoch-/Höchstspannungsleitungen (RWK II), Vorranggebiete Rohrleitung (RWK II) als auch Vorranggebiete Verkehr (RWK III). Möglichkeiten zur Umgehung innerhalb des Untersuchungskorridors bieten sich hier für keine der Ausweisungen, womit eine Konformität nur unter Anwendung von Maßnahmen erreicht werden kann (vgl. Anhang 2 „Allgemeine Konformitätsprüfung“).

Für die Überlagerung mit Vorbehaltsgebieten Forstwirtschaft (RWK III) bietet sich hinsichtlich ihrer Lage und Ausdehnung im Korridor, als auch darüber hinaus, zumeist keine Umgehung an. Die Waldflächen beidseits der Oker sind hier als ein Beispiel zu nennen. Aufgrund der angepassten Trassierung der geplanten Wasserstoffleitung nördlich des Oderwaldes sind hier lediglich kleinräumige Überlagerungen mit Forstflächen beispielsweise im Übergang zum nördlich gelegenen Fümmler Holz zu verzeichnen. Die Konformität dieses Erfordernis der Raumordnung kann mit den in Anhang 2 beschriebenen Maßnahmen (z.B. Einengung des Arbeitsstreifens, Anpassung der Bauweise) erreicht werden.

Vorranggebiete Schutz der Landschaft und der Erholung (RWK III) queren den Untersuchungskorridor zumeist als lineare Gebietsausweisungen (Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg), die aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnungen nicht umgangen werden können. Während der Bauzeit kann es hier somit temporär zu Zerschneidungen von

Wegebeziehungen kommen, bei der nach Abschluss der Bauarbeiten eine Wiederherstellung der Erholungsfunktion ermöglicht wird. Eine flächenhafte Ausweisung östlich des Oderwaldes kann aufgrund ihrer lediglich randlichen Überlagerung mit der potenziellen Trassenachse teilweise umgangen werden. Im südlich gelegenen Teilbereich zwischen SP 52+250 und SP 52+700 kommt es jedoch zum Konflikt mit einem Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft (RWK III). Bei einer Querung ist die Konformität damit nur unter Anwendung der in Anhang 2 beschriebenen Maßnahmen gegeben.

Bei Vorranggebieten Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz (RWK III), Vorranggebieten Hochwasserschutz/ Deiche (RWK III) sowie Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft (RWK III) handelt es sich zumeist ebenfalls um großräumige Flächenausweisungen die sich an naturräumlichen Gegebenheiten (z.B. Fließgewässern) orientieren und eine Umgehung kaum möglich machen, oder Eingriffe/Betroffenheiten in Vorranggebiete höherer Raumwiderstandsklassen nach sich ziehen. Auch hier kann, hinsichtlich einer Querung der Vorrang-/Vorbehaltsgebiete, eine Konformität nur unter Anwendung von entsprechenden Maßnahmen gewährleistet werden.

Insgesamt ist die Wasserstoffleitung Wefensleben – Salzgitter damit im Bereich der potenziellen Trassenachse (teilweise unter Anwendung von Maßnahmen) mit den zeichnerischen Erfordernissen des RROP Großraum Braunschweig (inkl. 1. Änderung - „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“, 2020) vereinbar.

5.5. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind *„in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie der Raumverträglichkeitsprüfung und landesplanerische Stellungnahmen“* (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG). Diese sind – wie Grundsätze der Raumordnung – in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 ROG).

Als in Aufstellung befindlich gelten allgemein *„Ziele der Raumordnung, die nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens nach § 9 Absatz 2 in einem die Ergebnisse der Beteiligung berücksichtigenden Planentwurf enthalten sind und als solche den Verfahrensbeteiligten zur Kenntnis gegeben wurden“* (§ 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG).

Sobald in Aufstellung befindliche Raumordnungspläne Rechtskraft erlangen, sind die darin enthaltenen Ziele zu beachten und die dort enthaltenen Grundsätze zu berücksichtigen.

Den Zielen der in Aufstellung befindlichen Regionalpläne („Landes Raumordnungsprogramm Niedersachsen“ (LROP Entwurf 2025), „Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig“ (RROP 3.0) und „Sachliches Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025“ für den Großraum Braunschweig) kommt jeweils eine um eine Stufe herabgesenkte Raumwiderstandsklasse (RWK) zu, da diese Ziele, anders als bei den rechtskräftigen Raumordnungsplänen nicht zu beachten, sondern als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen sind. Es handelt sich somit um abwägbarere Erfordernisse der Raumordnung, die dem geplanten Vorhaben nicht unüberwindbar entgegenstehen. Diese Ziele werden in den folgenden Tabellen aufgeführt.

5.5.1. Landes Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP Entwurf 2025)

5.5.1.1. Textliche Ziele

Die geplanten textlichen Änderungen sind in den nachfolgenden Tabellen wie folgt gekennzeichnet:

- Textergänzungen sind in **Blau** aufgeführt
- Textstreichungen sind ~~durchgestrichen~~.

Naturschutz

Für die (Unter-)Kategorie Naturschutz sind folgende relevante textliche Erfordernisse der Raumordnung aufgeführt.

Tabelle 23: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Naturschutz des LROP Niedersachsen Entwurf 2025

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
3.1.2 02 (Z/G)	<p>¹Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen. ²Darin sollen wertvolle, insbesondere akut in ihrem Bestand bedrohte Lebensräume erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch geeignete Flächen funktional verbunden werden. ³Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind als Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 festgelegt. ⁴Sie sind als Vorranggebiete Biotopverbund, Vorranggebiete Freiraumfunktionen, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 oder Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.</p> <p>⁵Dabei sollen die linienförmigen Vorranggebiete Biotopverbund in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zu flächenhaften Vorranggebieten entwickelt werden. ⁶In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen ergänzende Kerngebiete auf Basis eines Landschaftsrahmenplans oder des landesweiten Biotopverbundkonzeptes im Niedersächsischen Landschaftsprogramm festgelegt werden. ⁷Bei Umsetzung des Satzes 6 können insbesondere die in Satz 4 genannten Gebietskategorien verwendet werden.</p>
	<p>Bei der Planung der Wasserstoffleitung wurde sichergestellt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden und die Schutzanforderungen betroffener Schutzgebiete berücksichtigt wurden. Nach der Verlegung der unterirdischen Leitung wird der Arbeitsstreifen wiederhergestellt, sodass die Kernräume Biotopverbund ihre ursprüngliche Funktion (wieder) ausüben können.</p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.1.2 05 (G)	<p>Zur Unterstützung der Umsetzung des Biotopverbundes durch die nachgeordneten Planungsebenen und zur Schonung wertvoller land- und forstwirtschaftlicher Flächen sollen Kompensationsmaßnahmen vorrangig in Flächenpools und in den für den Biotopverbund festgelegten Gebieten inklusive der Habitatkorridore Biotopverbund-Achsen des Niedersächsischen Landschaftsprogramms und weiterer Verbindungsflächen und Verbindungselemente für den Biotopverbund umgesetzt werden.</p>
	<p>Dort wo Gehölze betroffen sind, entstehen dauerhafte anlagebedingte Auswirkungen durch die erforderliche Freihaltung des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens. Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht an gleicher Stelle durch</p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	<p><i>Wiederherstellungsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens in der Unterlage Landschaftspflegerischer Begleitplan durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Als geeignete Vermeidungsmaßnahme kann hier die Bündelung mit bestehender linearer Infrastruktur benannt werden. Betriebsbedingte Wirkungen treten durch die erdverlegte Leitung nicht auf. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Die gesamträumliche Funktion für Natur und Landschaftsschutz bleibt nach wie vor erhalten.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>
3.1.3 02 (Z/G)	<p>¹Als Vorranggebiete Natura 2000 sind im Landes-Raumordnungsprogramm festgelegt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) - FFH-Gebiete - , 2. der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193), in der jeweils geltenden Fassung benannte Gebiete (FFH-Vorschlagsgebiete), 3. Gebiete im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG (Europäische Vogelschutzgebiete) und, 4. Gebiete im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170 S. 115), die von der Landesregierung beschlossen sind und für die noch kein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG gewährleistet ist (faktische Vogelschutzgebiete), und 5. Gebiete für Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Umsetzung von bestimmten Projekten landesweiter Bedeutung. <p>²In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nrn. 1 bis 3 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.</p> <p>³In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nummer 5 dürfen Kohärenzsicherungsmaßnahmen und die vorgesehenen ökologischen Funktionen nicht durch Planungen und Maßnahmen, auch außerhalb der Vorranggebiete Natura 2000, beeinträchtigt werden.</p> <p>⁴Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in der Anlage 2 festgelegt oder, soweit sie kleinflächig (kleiner als 25 ha) sind, im Anhang 2 Anhang 3 aufgeführt.</p> <p>⁵Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.</p> <p>⁶Die Vorranggebiete Natura 2000 können entsprechend den Erhaltungszielen durch weitere Festlegungen von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten überlagert werden.</p>
	<p><i>Die europäischen und nationalen Schutzgebiete sowie weitere schützenswerte Bereiche, wie auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG werden in den Unterlagen C (Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen) und D (Natura 2000-Vorstudie) betrachtet.</i></p> <p><i>Einer Sicherung der Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" steht das Vorhaben nicht entgegen.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>

Forstwirtschaft

Tabelle 24: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Forstwirtschaft des LROP Niedersachsen Entwurf 2025

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
3.2.1 04 (Z)	<p>¹Die Waldstandorte in den in der Anlage 2 festgelegten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebieten Wald sowie • Vorranggebieten Natura 2000 und Vorranggebieten Biotopverbund, sofern diese den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen, sind zu erhalten und zu entwickeln. <p>²Die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. ³Ausnahmsweise können im Hinblick auf § 3a Abs. 2 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetze die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald für Höchstspannungsleitungen, für die eine Bundesfachplanung oder Planfeststellung nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz notwendig ist, in Anspruch genommen werden, wenn keine geeignete, rechtlich zulässige Trassenalternative gefunden werden kann. ³Ausnahmsweise können lineare Infrastrukturen, für die ein überragendes öffentliches Interesse gesetzlich festgelegt ist, in den in Anlage 215 festgelegten Vorranggebieten Wald errichtet werden, sofern keine geeignete rechtlich zulässige und ernsthaft in Betracht kommende Trassenalternative außerhalb der Vorranggebiete Wald für die Errichtung dieser Anlagen zur Verfügung steht. ⁴Ist das jeweilige regionale Teilflächenziel nach Spalte 4 der Anlage des Niedersächsischen Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindG) erreicht, können folgende Träger der Regionalplanung höchstens den jeweils angegebenen Flächenwert in Vorranggebieten Wald des Landes-Raumordnungsprogramms als Vorranggebiete Windenergienutzung festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Landkreis Göttingen: 405 ha, – Landkreis Hameln-Pyrmont: 200 ha, – Landkreis Hildesheim: 226 ha, – Landkreis Holzminden: 212 ha, – Landkreis Northeim: 374 ha, – Landkreis Schaumburg: 113 ha, – Regionalverband Großraum Braunschweig: 693 ha. <p>⁵Dabei sollen in ihrer Schutz-, Nutz- oder Erholungsfunktion besonders eingeschränkte Waldbereiche, wie durch Lärm vorbelastete Flächen oder Kalamitätsflächen, in Anspruch genommen werden; hingegen sollen die für die Wahrnehmung der Waldfunktionen besonders wertvollen Flächen nicht in Anspruch genommen werden.</p>
	<p><i>Aufgrund der Tatsache, dass die geplante Wasserstoffleitung im Freiraum verläuft, werden zwangsläufig abschnittsweise Waldflächen gequert. Da sich diese z.T. über eine große Fläche erstrecken, ist eine Umgehung nicht immer vollständig möglich. Für Wälder gilt, dass baubedingt Gehölze im Bereich der Arbeitsflächen entfernt werden müssen. Der Regelarbeitsstreifen in der freien Feldflur beträgt ca. 32 m. In Waldbereichen kann dieser Regelarbeitsstreifen eingeschränkt werden (24 m Breite), wodurch eine Minimierung des baubedingten bzw. temporären Holzeinschlags erzielt werden kann. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der Arbeitsstreifen unter Beachtung des Schutzstreifens wieder aufgeforstet. Der aus Leitungssicherungsgründen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten Schutzstreifen weist eine Breite von 10 m (5 m beidseits der Leitungssachse) auf. In Teilbereichen ist auch hier ggf. eine Einschränkung auf 5m (2,5 m beidseits der Leitungssachse) möglich. Die Fläche des Schutzstreifens wird dauerhaft der waldbaulichen Nutzung entzogen.</i></p> <p><i>Zudem wurden bereits bei der Korridorfindung Waldbereiche berücksichtigt und insbesondere schützenswerte Waldbestände umgangen. Durch die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und Anpassung der Bauweise wird sichergestellt, dass die Wasserstoffleitung besonders schützenswerten Waldbereichen nicht entgegensteht. Falls eine Umgehung nicht möglich ist, kann für besonders sensible Bereiche unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit eine geschlossene Querung der Waldflächen geprüft werden. Eine geschlossene Querung kann dabei auch in entsprechender</i></p>

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	Tiefe erfolgen, sodass das Wurzelwerk der jeweiligen Waldgebiete nicht beeinträchtigt wird. Die Inanspruchnahme von Waldflächen stellt demnach in der Planung eine Ausnahme dar. Konformität gegeben.

Verkehr

Tabelle 25: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Verkehr des LROP Niedersachsen Entwurf 2025

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
4.1.2 06 (G)	[...] ²Für die Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke und Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecke <ul style="list-style-type: none"> • Neuokrug-Hahausen-Braunschweig, • Braunschweig-Vienenburg, [...] sollen die Voraussetzungen für eine Elektrifizierung geschaffen und bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. ²Für die übrigen Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke und Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecke, die in Maßnahmenprogrammen zum klimaneutralen Fahren der SPNV-Aufgabenträger des Landes enthalten sind, sollen die Voraussetzungen für ein klimaneutrales Fahren geschaffen und bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.
	Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der geplanten Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Schienenwege werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Dies gilt auch für derzeit nicht in Nutzung befindliche Schienenstrecken. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Streckeneigentümern/Baulastträgern der Schienenwege erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant. Konformität gegeben.
4.1.3 01(Z)	¹Zur Förderung der Raumerschließung und zur Einbindung der Wirtschaftsräume in das transeuropäische Verkehrsnetz ist sind entsprechend der Ausweisung im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen Autobahnen mit verfestigter Planung und das vorhandene Netz Bestandsnetz der Autobahnen einschließlich der Ergänzungen nach Satz 2 zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen; es ist als Vorranggebiet Autobahn in der Anlage 2 festgelegt. [...]
	Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der geplanten Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Bundesfernstraßen werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Straßenbaulastträgern erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant. Konformität gegeben.
4.1.3 02 (Z)	⁴Die sonstigen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. ²Sie sind in der Anlage 2 als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festgelegt. ³Weitere Maßnahmen im Bundesfernstraßennetz, insbesondere Ortsumgehungen und Straßenverlegungen, deren Bedarf im Fernstraßenausbaugesetz festgelegt ist, sind zur frühzeitigen Trassensicherung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festzulegen.

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung
	¹ Zur Erschließung weiterer Teilräume sind entsprechend der Ausweisungen im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen die Bundesstraßen mit verfestigter Planung und das Bestandsnetz der Bundesstraßen zu sichern. ² Sie sind als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße und Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße (großräumig) in der Anlage 2 festgelegt.
	Grundsätzlich ist im Rahmen der Planung der geplanten Wasserstoffleitung sicherzustellen, dass bestehende und geplante Verkehrsinfrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. Straßen werden in der Regel in offener Bauweise gequert. Bundesfernstraßen werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise gequert. Die notwendigen detaillierten Abstimmungen mit den Straßenbaulastträgern erfolgen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Die jeweilige Bauweise wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten geplant. Die vorhabenbedingten Auswirkungen beschränken sich vorrangig auf die Bauphase. Baubedingte Beeinträchtigungen der Verkehrswege können sich in den Bereichen mit einer Kreuzung der geplanten Wasserstoffleitung ergeben. Diese können sich beispielsweise in der temporären Sperrung oder Teilspernung von Straßen oder einzelnen Fahrstreifen äußern. Außerdem kann der Baustellenbetrieb durch Material- und Baufahrzeuge geringfügige und befristete Behinderungen verursachen. Bei erforderlichen zeitweisen Straßensperrungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden entsprechende Umleitungen ausgeschildert, um die Durchgängigkeit des Verkehrswegenetzes während der gesamten Bauphase gewährleisten zu können. Nach der Verlegung der Wasserstoffleitung bleiben keine Beeinträchtigungen zurück und alle Verkehrswege verfügen (wieder) über ihre ursprüngliche und vollständige Leistungsfähigkeit. Konformität gegeben.

5.5.1.2. Zeichnerische Ziele

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt für die durch das Vorhaben betroffenen Erfordernisse der Raumordnung der RWK II-IV eine Auflistung und Bewertung der Konformität für jede Gebietsausweisung die durch die potenzielle Trassenachse gequert wird, in Richtung des Leitungsverlaufes im Land Niedersachsen. Die Einordnung der aufgeführten Gebiete in die benannten Raumwiderstandsklassen lässt sich der Tabelle in Anhang 1 „Übersicht und Zuordnung der zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)“ entnehmen. Aufgrund der wenigen Änderungen erfolgt für die relevanten Flächenausweisungen aus dem LROP Entwurf 2025 an dieser Stelle keine kartographische Darstellung.

Tabelle 26: Sonstige Erfordernisse der Raumordnung – Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP Entwurf 2025)¹

Erfordernis der Raumordnung	RWK	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potenziellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
Vorranggebiet Verkehr	IV	Gesamte Breite	SP 21+800	Nein	Ja

¹ Geodaten: Neue Festlegungen und entfallene Festlegungen 1:500.000 [shp] © Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, dl-zero-de/2.0,

(<https://www.ml.niedersachsen.de/datenlrop2025/geodaten-zum-entwurf-der-verordnung-zur-anderung-der-verordnung-des-landes-raumordnungsprogramms-240906.html>), URL:

https://www.ml.niedersachsen.de/download/216925/LROP_Entwurf_2025_-_Anlage_6_Einfuegungen_in_die_Zeichnerische_Darstellung_nicht_barrierefrei.zip, URL:

https://www.ml.niedersachsen.de/download/216924/LROP-Entwurf_2025_-_Anlage_7_Streichungen_aus_der_Zeichnerischen_Darstellung_nicht_barrierefrei.zip (Abruf:01.07.2025)

Erfordernis der Raumordnung	RWK	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potenziellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
			SP 38+400	Nein	Ja
			SP 40+050	Nein	Ja
			SP 47+500	Nein	Ja
			SP 56+050	Nein	Ja
			SP 61+450	Nein	Ja
			SP 61+850	Nein	Ja
			SP 66+200	Nein	Ja
Vorranggebiet Trinkwassergewinnung / Grundwasserschutz	IV	>2/3	SP 41+950 – SP 42+900	Nein	Ja
Vorranggebiet Natur und Landschaft	III	Gesamte Breite	SP 47+550	Nein	Ja
Vorranggebiet Forstwirtschaft	III	1/3 – 2/3	SP 52+250 – SP 53+550	Ja	Ja

Die zeichnerischen Ausweisungen des sich in Aufstellung befindlichen „Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen“ (LROP Entwurf 2025) weichen im Bereich des Untersuchungskorridors (300 m Breite) sowie innerhalb der potenziellen Trassenachse (60 m Breite) nur geringfügig von den rechtskräftigen Darstellungen des „Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen“ (LROP 2022) ab. Insgesamt beinhaltet der Entwurf des LROP 2025 neben Einfügungen (Anlage 6 der Verordnung zur Änderung der LROP-Verordnung²) auch Streichungen (Anlage 7 der Verordnung zur Änderung der LROP-Verordnung³) aus der Zeichnerischen Darstellung.

Damit bestehen die Unterschiede im LROP Entwurf 2025 lediglich für das Vorranggebiet Verkehr in drei neuen Querungen (SP 21+800, SP 38+400 und SP 66+200) sowie zwei angepassten Querungen (SP 40+050 und SP 61+850) mit der potenziellen Trassenachse der Wasserstoffleitung Wefensleben-Salzgitter. Hinsichtlich der Herabstufung der Raumwiderstandsklasse von RWK III auf RWK IV, da das Vorranggebiet Verkehr lediglich als ein Ziel in Aufstellung zu betrachten ist, ist eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben gegeben.

² Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2025): Zeichnerische Darstellung der einzufügenden Vorranggebiete 1:500.000 [PDF].(

https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/landes_raumordnungsprogramm/forschreibung-des-landes-raumordnungsprogramms-223501.html), URL:

https://www.ml.niedersachsen.de/download/216874/Anlage_6_Karte_Einfuegungen_in_die_Zeichnerische_Darstellung_Anlage_2_nicht_vollstaendig_barrierefrei_.pdf (Abruf:01.07.2025)

³ Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2025): Zeichnerische Darstellung der der ganz oder teilweise zu streichenden Vorranggebiete 1:500.000 [PDF].(

https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/landes_raumordnungsprogramm/forschreibung-des-landes-raumordnungsprogramms-223501.html), URL:

https://www.ml.niedersachsen.de/download/216875/Anlage_7_Karte_Streichungen_aus_der_Zeichnerischen_Darstellung_Anlage_2_nicht_vollstaendig_barrierefrei_.pdf (Abruf:01.07.2025)

5.5.2. Sachliches Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025 (Großraum Braunschweig)

5.5.2.1. Textliche Ziele

Tabelle 27: Textliche Erfordernisse der (Unter-)Kategorie Windenergie des Sachlichen Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025 (Großraum Braunschweig)

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung																																																																																										
4.2.1 (Z/G)	<p>⁰¹ In der Zeichnerischen Darstellung sind folgende für die Nutzung der Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte als Vorranggebiete Windenergienutzung nach § 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) festgelegt:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #d3d3d3;"> <th>Landkreis Gifhorn</th> <th>Landkreis Goslar</th> <th>Landkreis Helmstedt</th> <th>Landkreis Peine</th> <th>Landkreis Wolfenbüttel</th> <th>Kreisfreie Städte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VR WEN GIF_01</td> <td>VR WEN GS_01</td> <td>VR WEN HE_01</td> <td>VR WEN PE_01</td> <td>VR WEN WF_01</td> <td>Braunschweig</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_02</td> <td>VR WEN GS_02</td> <td>VR WEN HE_02</td> <td>VR WEN PE_02</td> <td>VR WEN WF_02</td> <td>VR WEN BS_WF_01</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_03</td> <td>VR WEN GS_03</td> <td>VR WEN HE_03</td> <td>VR WEN PE_03</td> <td>VR WEN WF_03</td> <td>Salzgitter</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_04</td> <td>VR WEN GS_04</td> <td>VR WEN HE_04</td> <td>VR WEN PE_04</td> <td>VR WEN WF_04</td> <td>VR WEN SZ_01</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_05</td> <td>VR WEN GS_05</td> <td>VR WEN HE_05</td> <td>VR WEN GIF_PE 01</td> <td>VR WEN WF_05</td> <td>VR WEN SZ_02</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_06</td> <td>VR WEN GS_06</td> <td>VR WEN HE_06</td> <td>VR WEN PE_05</td> <td>VR WEN WF_06</td> <td>VR WEN SZ_03</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_07</td> <td>VR WEN GS_07</td> <td>VR WEN HE_07</td> <td>VR WEN PE_06</td> <td>VR WEN WF_07</td> <td>VR WEN WF_SZ_01</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_08</td> <td>VR WEN GS_08</td> <td>VR WEN HE_08</td> <td>VR WEN PE_07</td> <td>VR WEN WF_08</td> <td>Wolfsburg</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_09</td> <td>VR WEN GS_09</td> <td>VR WEN HE_09</td> <td>VR WEN PE_08</td> <td>VR WEN WF_09</td> <td>VR WEN WOB_HE_01</td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_10</td> <td>VR WEN GS_10</td> <td>VR WEN HE_10</td> <td>VR WEN PE_09</td> <td>VR WEN WF_10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_11</td> <td></td> <td>VR WEN HE_11</td> <td>VR WEN PE_13</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_12</td> <td></td> <td>VR WEN HE_12</td> <td>VR WEN PE_10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_13</td> <td></td> <td>VR WEN HE_13</td> <td>VR WEN PE_11</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VR WEN GIF_14</td> <td></td> <td>VR WEN HE_14</td> <td>VR WEN PE_12</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Landkreis Gifhorn	Landkreis Goslar	Landkreis Helmstedt	Landkreis Peine	Landkreis Wolfenbüttel	Kreisfreie Städte	VR WEN GIF_01	VR WEN GS_01	VR WEN HE_01	VR WEN PE_01	VR WEN WF_01	Braunschweig	VR WEN GIF_02	VR WEN GS_02	VR WEN HE_02	VR WEN PE_02	VR WEN WF_02	VR WEN BS_WF_01	VR WEN GIF_03	VR WEN GS_03	VR WEN HE_03	VR WEN PE_03	VR WEN WF_03	Salzgitter	VR WEN GIF_04	VR WEN GS_04	VR WEN HE_04	VR WEN PE_04	VR WEN WF_04	VR WEN SZ_01	VR WEN GIF_05	VR WEN GS_05	VR WEN HE_05	VR WEN GIF_PE 01	VR WEN WF_05	VR WEN SZ_02	VR WEN GIF_06	VR WEN GS_06	VR WEN HE_06	VR WEN PE_05	VR WEN WF_06	VR WEN SZ_03	VR WEN GIF_07	VR WEN GS_07	VR WEN HE_07	VR WEN PE_06	VR WEN WF_07	VR WEN WF_SZ_01	VR WEN GIF_08	VR WEN GS_08	VR WEN HE_08	VR WEN PE_07	VR WEN WF_08	Wolfsburg	VR WEN GIF_09	VR WEN GS_09	VR WEN HE_09	VR WEN PE_08	VR WEN WF_09	VR WEN WOB_HE_01	VR WEN GIF_10	VR WEN GS_10	VR WEN HE_10	VR WEN PE_09	VR WEN WF_10		VR WEN GIF_11		VR WEN HE_11	VR WEN PE_13			VR WEN GIF_12		VR WEN HE_12	VR WEN PE_10			VR WEN GIF_13		VR WEN HE_13	VR WEN PE_11			VR WEN GIF_14		VR WEN HE_14	VR WEN PE_12		
Landkreis Gifhorn	Landkreis Goslar	Landkreis Helmstedt	Landkreis Peine	Landkreis Wolfenbüttel	Kreisfreie Städte																																																																																						
VR WEN GIF_01	VR WEN GS_01	VR WEN HE_01	VR WEN PE_01	VR WEN WF_01	Braunschweig																																																																																						
VR WEN GIF_02	VR WEN GS_02	VR WEN HE_02	VR WEN PE_02	VR WEN WF_02	VR WEN BS_WF_01																																																																																						
VR WEN GIF_03	VR WEN GS_03	VR WEN HE_03	VR WEN PE_03	VR WEN WF_03	Salzgitter																																																																																						
VR WEN GIF_04	VR WEN GS_04	VR WEN HE_04	VR WEN PE_04	VR WEN WF_04	VR WEN SZ_01																																																																																						
VR WEN GIF_05	VR WEN GS_05	VR WEN HE_05	VR WEN GIF_PE 01	VR WEN WF_05	VR WEN SZ_02																																																																																						
VR WEN GIF_06	VR WEN GS_06	VR WEN HE_06	VR WEN PE_05	VR WEN WF_06	VR WEN SZ_03																																																																																						
VR WEN GIF_07	VR WEN GS_07	VR WEN HE_07	VR WEN PE_06	VR WEN WF_07	VR WEN WF_SZ_01																																																																																						
VR WEN GIF_08	VR WEN GS_08	VR WEN HE_08	VR WEN PE_07	VR WEN WF_08	Wolfsburg																																																																																						
VR WEN GIF_09	VR WEN GS_09	VR WEN HE_09	VR WEN PE_08	VR WEN WF_09	VR WEN WOB_HE_01																																																																																						
VR WEN GIF_10	VR WEN GS_10	VR WEN HE_10	VR WEN PE_09	VR WEN WF_10																																																																																							
VR WEN GIF_11		VR WEN HE_11	VR WEN PE_13																																																																																								
VR WEN GIF_12		VR WEN HE_12	VR WEN PE_10																																																																																								
VR WEN GIF_13		VR WEN HE_13	VR WEN PE_11																																																																																								
VR WEN GIF_14		VR WEN HE_14	VR WEN PE_12																																																																																								

Ziel/Grundsatz Nr.	Erfordernis der Raumordnung & Konformitätsbewertung					
	Landkreis Gifhorn	Landkreis Goslar	Landkreis Helmstedt	Landkreis Peine	Landkreis Wolfenbüttel	Kreisfreie Städte
	VR WEN GIF_WOB 01		VR WEN HE_WF_01	VR WEN PE_14		
	VR WEN GIF_15		VR WEN HE_WF_02			
	VR WEN GIF_16		VR WEN HE_15			
	VR WEN GIF_17					
	VR WEN GIF_18					
	VR WEN GIF_19					
	VR WEN GIF_20					
	VR WEN GIF_21					
	VR WEN GIF_22					
	VR WEN GIF_23					
	VR WEN GIF_24					
	VR WEN GIF_WOB 02					
	VR WEN GIF_25					
	VR WEN GIF_HE 01					
	VR WEN GIF_26					
	VR WEN GIF_WOB 03					
	<p>⁰² Die Vorranggebiete Windenergienutzung sind als Rotor-außerhalb Flächen (Rotor-Out-Regelung) festgelegt.</p> <p>⁰³ Planungen und Maßnahmen, die dem Bau und Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb dieser Gebiete entgegenstehen, sind unzulässig.</p> <p>⁰⁴ In den nach Ziffer 01 festgelegten Vorranggebieten Windenergienutzung sind Höhenbeschränkungen unzulässig.</p>					
	<p><i>Die Wasserstoffleitung verhindert oder behindert den Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in der Regel nicht. Außerhalb des Schutzstreifens von Rohrleitungstrassen können Fundamente von Windenergieanlagen, deren Rotorblätter in den Schutzstreifen der Trasse hineinreichen können, zulässig sein. Es bedarf einer Einzelfallprüfung und Abstimmung im Zuge der Feintrassierung.</i></p> <p><i>Im Rahmen der Feintrassierung wird dafür Sorge getragen, dass der 10 m breite Schutzstreifen der geplanten Wasserstoffleitung einen Umfang in Anspruch nimmt, der der Errichtung von Fundamenten von Windenergieanlagen außerhalb des Schutzstreifens nicht entgegensteht. Es verbleibt somit trotz Querung des Vorranggebiets durch die Rohrleitung genügend Raum zur Realisierung von Windenergieanlagen, welche i.d.R. einen Mindestabstand zueinander von > 250 m aufweisen. Somit können beide Nutzungen raumordnungsrechtlich miteinander vereinbar gestaltet werden. Dies wurde bereits in vergleichbaren Vorhaben erfolgreich umgesetzt.</i></p> <p>Konformität gegeben.</p>					

5.5.2.2. Zeichnerische Ziele

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt für die durch das Vorhaben betroffenen Erfordernisse der Raumordnung der RWK II-IV eine Auflistung und Bewertung der Konformität für jede

Gebietsausweisung, die durch die potenzielle Trassenachse gequert wird, in Richtung des Leitungsverlaufes im Land Niedersachsen. Die Einordnung der aufgeführten Gebiete in die benannten Raumwiderstandsklassen lässt sich der Tabelle in Anhang 1 „Übersicht und Zuordnung der zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)“ entnehmen.

Tabelle 28: Sonstige Erfordernisse der Raumordnung – Sachliches Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025 (Neuaufstellung)

Erfordernis der Raumordnung	RWK	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potenziellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
Vorranggebiet Windenergie	III	Gesamte Breite	SP 26+600 – SP 27+300	Nein	Ja
			SP 28+200 – SP 28+950	Nein	Ja
			SP 32+600 – SP 33+150	Nein	Ja

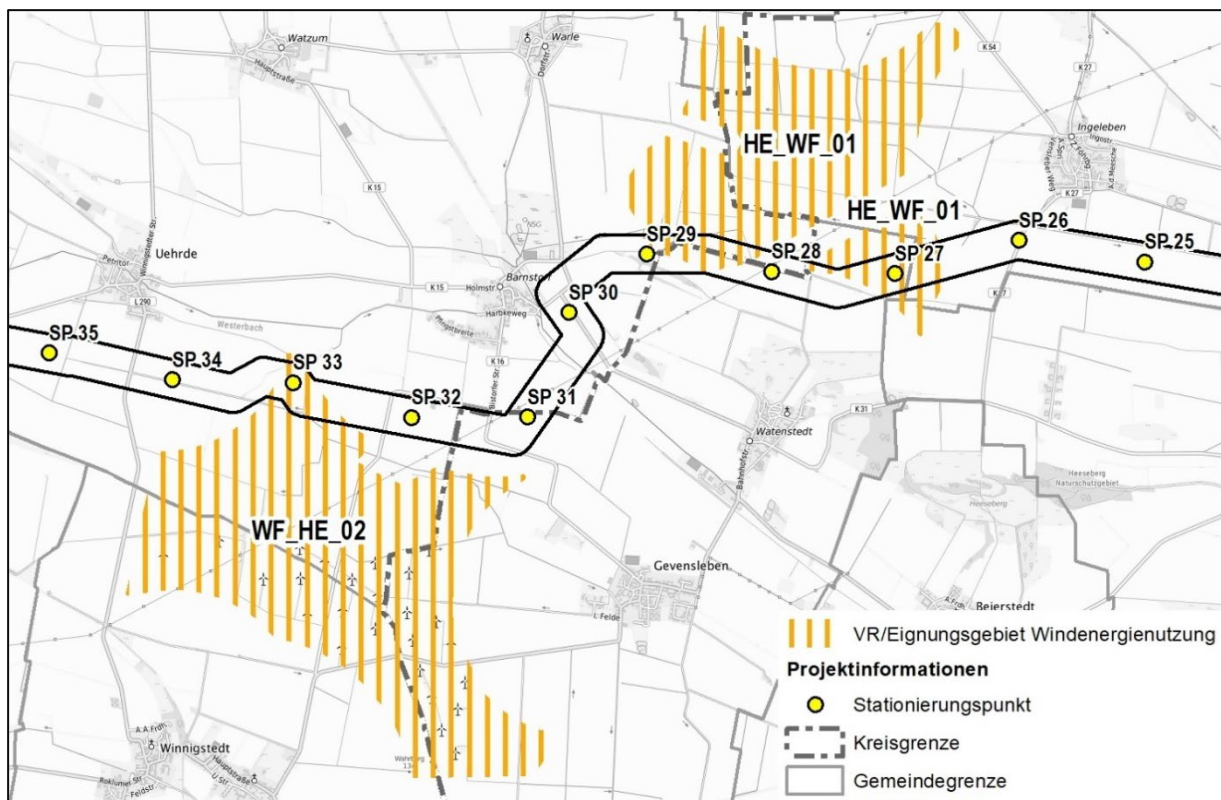


Abbildung 1: Vorranggebiete Windenergienutzung (Neuplanung) – Sachliches Teilprogramm Windenergie für den Großraum Braunschweig Entwurf 2025, ohne Maßstab (Quelle: Eigene Darstellung, 2025; Regionalverband Großraum Braunschweig, 2025⁴)

Das „Sachliche Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025“ weist im Bereich der geplanten Wasserstoffleitung Wefensleben – Salzgitter drei Vorranggebiete Windenergie (RWK II) aus. Die

⁴ Geodaten: Festgelegte Vorranggebiete für Windenergienutzung 1:50.000 [shp]. © Regionalverband Großraum Braunschweig, CC BY 4.0, (<https://www.regionalverband-braunschweig.de/wind2025>), URL: https://www.regionalverband-braunschweig.de/fileadmin/user_upload/inhalte/50_Seiteninhalte/1_Region_Raum/Teilprog_Wind2025/ErsteOffenlage/2024_1213_VR_WEN_Entwurf.zip (Abruf: 11.06.2025)

Flächenausweisung „WF_HE_02“ die den Untersuchungskorridor zwischen SP 32+600 und SP 33+150 quert, entspricht einer Erweiterung der rechtskräftigen Ausweisung im RROP Großraum Braunschweig (inkl. 1. Änderung - „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“, 2020).

Das aus zwei Teilflächen bestehende Vorranggebiet Windenergie „HE_WF_01“ befindet sich zwischen den Ortslagen Warle im Westen und Ingeleben im Osten. Insgesamt handelt es sich um die neue Ausweisung eines Eignungsgebietes Windenergienutzung, die den Untersuchungskorridor von Norden über die gesamte Breite hinweg überlagert (vgl. Abbildung 1).

Eine Umgehung der betroffenen Gebietsausweisungen aus dem in Aufstellung befindlichen „Sachlichen Teilprogramm Windenergie“ ist damit für kein Vorranggebiet innerhalb des Untersuchungskorridors möglich. Der Schutzstreifen der geplanten Wasserstoffleitung von 10 m Breite, steht der zukünftigen Errichtung neuer WEAs dennoch nicht im Wege. Im Rahmen des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens kann durch Abstimmung mit dem Windpark-Betreiber eine Vereinbarkeit erreicht werden. Die Wasserstoffleitung kann dann den Abstandsreich zwischen den zu errichtenden WEAs für eine Querung nutzen.

Insgesamt ist die Wasserstoffleitung Wefensleben – Salzgitter damit im Bereich der potenziellen Trassenachse (unter Anwendung von Maßnahmen) mit den zeichnerischen Erfordernissen des „Sachlichen Teilprogramm Windenergie Entwurf 2025“ vereinbar.

6. Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Zusätzlich zur Prüfung der Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung wird im Zuge der Raumverträglichkeitsprüfung die Abstimmung des Vorhabens mit den raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft.

Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen sind „Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel“ (§ 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG).

Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung ist u.a. „die Abstimmung [des Vorhabens] mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen“ (§ 15 Abs. 1 Nr. 1 ROG).

6.1. Bauleitplanung

In diesem Kapitel wird der Leitungsverlauf auf die Konformität mit der Bauleitplanung untersucht. Im Zuge dessen wird es zwei Tabellen geben. In der ersten Tabelle wird die Vereinbarkeit mit den Ausweisungen der Flächennutzungspläne geprüft, in der zweiten Tabelle werden die Querungen mit Bebauungsplänen dokumentiert. Eine kartographische Darstellung der relevanten Flächenausweisungen erfolgt in der Plananlage B04 „Planerische Vorgaben – Bauleitplanung“.

Tabelle 29: Rechtskräftige FNP-Ausweisungen im Untersuchungskorridor

FNP-Ausweisung	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potentiellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
FNP Heeseberg				
Sonderbaufläche Landwirtschaft	< 1/3	-	-	
Versorgungsanlage	1/3-2/3	SP 23+250 – SP 23+300	Ja	Ja
FNP Elm-Asse				
Sonderbaufläche Windenergie	>2/3	SP 33+050 – SP 33+150	Ja	Ja
Wohnbaufläche	< 1/3	-	-	-
Sonderbaufläche Gnadenhof für Tiere	< 1/3	-	-	-
Versorgungsanlage	1/3-2/3	SP 44+400 SP 44+400 – SP 44+550	Ja	Ja
Wald	1/3-2/3	SP 46+700	Ja	Ja
FNP Oderwald				
Wald	Gesamte Breite	SP 47+450 – SP 47+500	Nein	Ja
Grünfläche Festplatz, Sportplatz	< 1/3	-	-	-
Gemeinbedarf Soziale Zwecke	< 1/3	-	-	-
Wohnbaufläche	< 1/3	-	-	-
Gemeinbedarf Kindergarten	< 1/3	-	-	-
FNP Wolfenbüttel				
Wald	1/3-2/3	SP 52+250 – SP 53+550	Ja	Ja
Maßnahmen Natur und Landschaft	Gesamte Breite	SP 54+700 – SP 54+750 SP 58+000 – SP 58+100	Nein	Ja

FNP-Ausweisung	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potentiellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
FNP Salzgitter				
Abgrabung	< 1/3	-	-	-
Grünflächen Friedhof	1/3-2/3	SP 62+350 – SP 62+500	Ja	Ja
Grünflächen Sportplatz	1/3-2/3	SP 62+400 – SP 62+500	Ja	Ja
Gemischte Baufläche	< 1/3	-	-	-
Waldfläche	1/3-2/3	SP 64+150 – SP 64+350 SP 65+000 – SP 65+050 SP 65+150 – SP 65+250	Nein	Ja
Grünflächen Dauerkleingarten	1/3-2/3	SP 64+200 – SP 64+400	Nein	Ja
Gewerbliche Baufläche	1/3-2/3	SP 65+200	Ja	Ja
Ver- und Entsorgungsflächen Abfallentsorgung	< 1/3	-	-	-
Grünflächen	1/3-2/3	SP 66+550 – SP 66+600	Ja	Ja
Sondergebiet	< 1/3	-	-	-

Tabelle 30: Rechtskräftige B-Plan-Ausweisungen im Untersuchungskorridor

B-Plan-Ausweisung	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potentiellen Trassenachse (60 m Breite)	Umgehung möglich	Konformität
B-Plan HE-7 – für SZ-Heerte „Dauerkleingartenanlage Heerte E.V. 1946“	1/3-2/3	SP 64+200 – SP 64+400	Nein	Ja
B-Plan HE-8 – für Salzgitter Heerte „Gewerbl. Berufsschule Hallendorf“	< 1/3	-	-	-
B-Plan Hal 3 – zur Festsetzung von Verkehrsflächen – SZ-Lebenstedt/Watenstedt – Industriestraße Mitte Mittelabschnitt	>2/3	-	-	-

Innerhalb des Untersuchungskorridors befinden sich mehrere Flächennutzungs- und Bebauungsplanausweisungen. Bis auf wenige Ausnahmen ist eine Umgehung der ausgewiesenen Flächen im Untersuchungskorridor bzw. innerhalb der potenziellen Trassenachse damit möglich und die Konformität damit gegeben (vgl. Tabelle 29 und Tabelle 30).

Eine Ausnahme stellt eine im FNP Oderwald ausgewiesene Waldfläche östlich angrenzend an die Oker, zwischen SP 47+450 und SP 47+500 dar. Hier bietet sich aufgrund der Überlagerung mit dem Untersuchungsraum über die gesamte Breite, sowie großräumig darüber hinaus, keine Möglichkeit eine Querung des Waldes durch das Vorhaben zu vermeiden (vgl. Unterlage A – Erläuterungsbericht, Kap. 5.2 Schlosspark Rittergut Kissenbrück). Lediglich über die Anwendung von Maßnahmen (siehe Anhang 2) kann hier eine Konformität hergestellt werden. Gleiches gilt auch für die Ausweisung zweier Flächen „Maßnahmen Natur und Landschaft“ innerhalb des FNP Wolfenbüttel (SP 54+700 – SP 54+750 und SP 58+000 – SP 58+100).

Nordwestlich der Ortslage Barum weist der FNP Salzgitter innerhalb des Untersuchungskorridors östlich der Werkstraße zwei Grünflächen in unmittelbarer Umgebung zueinander aus. Im

Norden befindet sich ein Sportplatz und im Süden ein Friedhof (vgl. Unterlage A – Erläuterungsbericht, Kap. 5.4 Engstelle SZ-Barum (Sportplatz, Friedhof)). Beide Flächenausweisungen reichen randlich in die potenzielle Trassenachse von 60 m Breite hinein. Die dadurch entstehende Engstelle bietet hier einen verbleibenden Trassierungsraum von etwa 34 m Breite. Unter Hinzunahme entsprechender Luftbilder kann an dieser Stelle von einer weiteren Einschränkung aufgrund eines bestehenden Gebäudes im Außenbereich ausgegangen werden. Eine Konformität kann damit vermutlich nur durch eine Einschränkung des 32 m breiten Regelarbeitsstreifen auf 24 m Breite erreicht werden.

Ein weiterer Konfliktbereich bietet sich nordöstlich der Ortslage Heerte. Nördlich der Landesstraße L 636 (Zingelstraße) reicht von Süden die FNP-Ausweisung einer „Grünfläche Dauerkleingarten“ (FNP Salzgitter) zu etwa einem Drittel in die potenzielle Trassenachse hinein. An gleicher Stelle besteht auch die Ausweisung des Bebauungsplanes „HE-7 – für SZ-Heerte Dauerkleingartenanlage Heerte E.V. 1946“. Von Norden her wird der verbleibende Trassierungsraum innerhalb der potenziellen Trassenachse zusätzlich durch im Flächennutzungsplan ausgewiesene Waldflächen auf ca. 24 m Breite eingeschränkt. Damit kann auch hier im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren ggf. nur durch die Einschränkung des Regelarbeitsstreifen eine Konformität hergestellt werden.

Auch wenn sich die potenzielle Trassenachse teilweise mit den bauleitplanerischen Ausweisungen überlagert, können die vorhandenen Ausweisungen im Rahmen der Feintrassierung zum nachfolgenden Zulassungsverfahren entweder umfahren oder unter Anwendung von Maßnahmen eine Konformität hergestellt werden. Insgesamt ist die Wasserstoffleitung damit mit den Flächennutzungsplanausweisungen und den Bebauungsplänen vereinbar.

6.2. Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Der Untersuchungskorridor sowie die potenzielle Trassenachse überlagern sich mit dem Vorschlagstrassenkorridor (VTK) des Freileitungsvorhaben „Helmstedt/Ost und Bleckenstedt/Süd“ (vgl. hierzu auch Kapitel 4.3 „Kummulation mit anderen Vorhaben“ in Unterlage C – Übersichtliche Prüfung der Umweltauswirkungen sowie Plananlage C06 „Kummulation mit weiteren Vorhaben“).

Der geplante Neubau der 380-kV-Freileitung zwischen Helmstedt und Bleckenstedt der TenneT bildet zusammen mit der Leitung des Teilprojektes 4 der Ostfalen-Achse das Vorhaben Nr. 10 im Bundesbedarfsplan⁵ (BBPIG) (Teilmaßnahme Wolmirstedt – Helmstedt Ost - Salzgitter). Die Freileitung soll mit einer Gesamtlänge von ca. 70 km zwischen Helmstedt und Bleckenstedt voraussichtlich bis 2032 genehmigt und gebaut sein. Insgesamt befindet sich das Vorhaben seit Dezember 2022 in der Bundesfachplanung und durchläuft zur Zeit mit den Unterlagen gemäß § 8 NABEG die Auslegung durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) und die Beteiligungsphase. Stichtag für Stellungnahmen und Einwendungen war der 11. Juli 2025.

⁵ TenneT 2025: <https://www.tennet.eu/de/projekte/helmstedtost-bleckenstedtsued> (Abruf: 30.06.2025)

Tabelle 31: Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen im Untersuchungskorridor

Infrastrukturvorhaben	Breiteste Ausdehnung im Untersuchungskorridor (300 m Breite)	Querung der potentiellen Trassenachse (60 m Breite)	Konformitätsprüfung der potentiellen Trassenachse
Freileitung 380-kV Helmstedt/Ost und Bleckenstedt/Süd (Vorhaben Nr. 10) (VTK - Vorschlagstrassenkorridor)	Gesamte Breite	SP 27+100 – SP 28+650 SP 30+250 – SP 31+650 SP 56+850 – SP 58+900	Konformität gegeben

Der Vorschlagstrassenkorridor des Freileitungsvorhabens „Helmstedt/Ost und Bleckenstedt/Süd“ muss entsprechend der Plananlage C06 sowie den Angaben in Tabelle 31 zweimal südöstlich von Schöppenstedt (zwischen SP 27 und SP 32) und nordwestlich des Oderwaldes (zwischen SP 57 und SP 59) gequert werden.

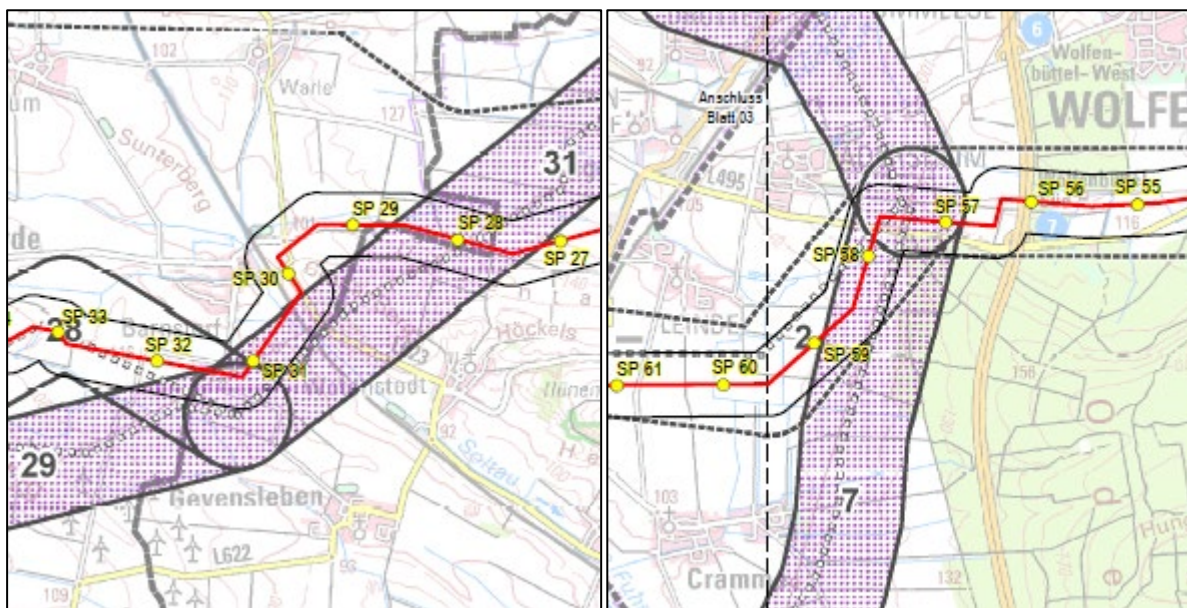


Abbildung 2: Querungsstellen mit VTK des Vorhabens 10 "Wolmirstedt - Helmstedt Ost – Wahle", ohne Maßstab (Quelle: Eigene Darstellung, 2025; Tennet, 2025)

Hinsichtlich dem raumordnerischen Grundsatz der Leitungsbündelung kann für die geplante Wasserstoffleitung, unter Berücksichtigung des Verlaufs der jeweiligen Korridore, keine Parallelage mit dem Infrastrukturvorhaben angestrebt werden. Während des Bauablaufs kann es im Falle einer gleichzeitigen Vorhabenumsetzung an gleicher Stelle Konflikte zur Umsetzung der Wasserstoffleitung ergeben. Des Weiteren können sich die baubedingten Wirkungen der Vorhaben verstärken. Im Rahmen der technischen Ausführungsplanung für das nachfolgende Zulassungsverfahren wird jedoch sichergestellt, dass durch eine angepasste Bauweise und ggf. weitere Maßnahmen im Zuge der Feintrassierung, die Wasserstoffleitung mit dem benannten Freileitungsvorhaben vereinbar ist. Hierzu wird das Vorhaben in seinem jeweiligen Verfahrensstand und seiner technischen Ausführungsplanung im Rahmen des nachfolgenden Zulassungsverfahrens berücksichtigt.

Insgesamt ist die Wasserstoffleitung damit (unter Anwendung von Maßnahmen) mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen vereinbar.

7. Gesamtabschätzung der Raumverträglichkeit

Textliche Erfordernisse der Raumordnung

Wie in Kapitel 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1 und 5.4.1 beschrieben, wird (teilweise unter Anwendung von Maßnahmen) sichergestellt, dass die Wasserstoffleitung „Wefensleben – Salzgitter“ mit den textlichen Erfordernissen der Raumordnung

- des Bundesraumordnungsgesetzes (ROG),
- des Länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH),
- des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen 2022 (LROP),
- des Regionalen Raumordnungsprogramms Großraum Braunschweig 2008 (RROP), 1. Änderung - „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“ 2020

vereinbar ist.

Zeichnerische Erfordernisse der Raumordnung

Darüber hinaus wurde in den Kapiteln 5.1.2, 5.2.2, 5.3.2 und 5.4.2 geprüft, ob das Vorhaben mit den zeichnerischen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist. Hierzu wurden die Ausdehnung der zeichnerischen Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungskorridor, die Querung mit der potenziellen Trassenachse (unter Angabe der Querungslängen), die Möglichkeit diese Erfordernisse räumlich zu umgehen, wie auch die in Anhang 2 beschriebenen allgemeinen Konformitätsprüfungen unter Anwendung von Maßnahmen berücksichtigt. Zudem wurde für jedes dieser Gebiete eine Konformität beschrieben, welche mit den zuvor erläuterten folgenden abschließenden Bewertungen zusammengefasst werden konnte:

Raumwiderstandsklassen I-III

- Eine Konformität mit allen Zielen, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung ist ohne Anwendung von Maßnahmen gegeben („Ja“ auf grünem Hintergrund).
- Eine Konformität mit allen Zielen, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung kann unter Anwendung von Maßnahmen erreicht werden („Ja“ auf gelbem Hintergrund).
- Eine Konformität mit einem oder mehreren Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung kann nicht erreicht, die Grundsätze oder sonstigen Erfordernisse können jedoch im Rahmen der Abwägung überwunden werden („Nein“ auf gelbem Hintergrund).
- Eine Konformität mit einem oder mehreren Zielen der Raumordnung kann nicht erreicht werden („Nein“ auf rotem Hintergrund).

Raumwiderstandsklasse IV

- Die Konformität mit den Zielen, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung ist gegeben („Ja“ auf grünem Hintergrund).
- Die Konformität mit den Zielen, Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung kann unter Anwendung von Maßnahmen erreicht werden („Ja“ auf grünem Hintergrund).

Dabei ist die Farbgebung der geprüften Konformitäten an die Symbolik und die Bedeutung der Raumwiderstandsklassifizierung angelehnt (s. Anhang 1 und 2).

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Zudem wurde in Kapitel 6 geprüft, ob die Wasserstoffleitung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen vereinbar ist. Wie bei den Erfordernissen der Raumordnung erfolgte diese Prüfung unter Berücksichtigung der räumlichen Ausdehnung im Untersuchungskorridor, der Querung mit der potenziellen Trassenachse und der Möglichkeit diese raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen räumlich zu umgehen in tabellarischer Form. Die Ergebnisse dieser Prüfung wurden in den Tabellen in der Spalte „Konformität“ wie folgt zusammengefasst:

- Die Wasserstoffleitung ist mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ohne Anwendung von Maßnahmen vereinbar ("Ja" auf grünem Hintergrund),
- Die Wasserstoffleitung ist mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter Anwendung von Maßnahmen vereinbar ("Ja" auf gelbem Hintergrund) oder
- Die Wasserstoffleitung ist mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nicht vereinbar ("Nein" auf gelbem Hintergrund).

Gesamtabschätzung zu zeichnerischen Erfordernissen der Raumordnung und raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Insgesamt zeigt sich, dass die Wasserstoffleitung „Wefensleben – Salzgitter“ unter Anwendung von Maßnahmen mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

Darüber hinaus zeigt sich insgesamt, dass das Vorhaben (teilweise unter Anwendung von Maßnahmen) mit den raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen vereinbar ist.

Die geplante Wasserstoffleitung „Wefensleben – Salzgitter“ ist daher unter Anwendung von Maßnahmen mit den zeichnerischen Erfordernissen der Raumordnung und den raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen vereinbar.

8. Quellenverzeichnis

8.1. Gesetze und Regelwerke

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 8. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I S. 323) geändert worden ist

BRPHV – Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021 (BGBl. I Nr. 57 vom 25.08.2021 S. 3712) Gl.-Nr. 2301-2-3

BSI-KritisV – Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung) vom 22. April 2016 (BGBl. I S. 958), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 29. November 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 339) geändert worden ist

EnWG – Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970; 3621), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr.51) geändert worden ist

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2025/1237 - ABl. Nr. L 2025/1237 vom 24.06.2025

FStrAbG – Gesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen (Fernstraßenausbaugesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (BGBl. I S. 201), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

LROP-VO – Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521, 2023 S. 103)

NABEG – Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist

NNatSchG – Niedersächsisches Naturschutzgesetz in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Januar 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 5)

NROG – Niedersächsisches Raumordnungsgesetz in der Fassung vom 6. Dezember 2017, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.04.2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 31)

NWG – Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. September 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 82)

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

RoV – Raumordnungsverordnung vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. Nr. 14 vom 06.04.2021 S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr.323) geändert worden ist

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr.409) geändert worden ist

WRRL – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasser-Rahmen-Richtlinie - (ABl. Nr. L 327 vom 22.12.2000 S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/101/EU - ABl. Nr. L 311 vom 31.10.2014 S. 32

8.2. Allgemeine Literatur und Quellen

BRPH – Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz) vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 3712)

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2025): Flächennutzungspläne Niedersachsen [WMS] (<https://sla.niedersachsen.de/raumordnung/FIS-RO/?#3845@10.91257/52.09203r0@EPSG:25832>), <https://testportal-plandigital.de/ows/fplaene?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.3.0> (Abruf: 03.07.2025)

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2022): Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen i. d. Fassung vom 17.09.2022

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2022): Landes-Raumordnungsprogramm (LROP Entwurf 2025) Niedersachsen, Stand März 2025

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2022): Auszüge aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen mit Kennzeichnung geplanter Textänderungen, Nachrichtliche Lesefassung, Stand März 2025. https://www.ml.niedersachsen.de/download/216867/Nachrichtliche_Lesefassung_mit_Kennzeichnung_der_im_LROP_geplanten_Textaenderungen_nicht_vollstaendig_barrierefrei_.pdf (Abruf: 01.07.2025)

Regionalverband Großraum Braunschweig (2025): Sachliches Teilprogramm Windenergie für den Großraum Braunschweig Entwurf 2025, erste Offenlage

Zweckverband Großraum Braunschweig (2008): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008. Beschreibende Darstellung, Braunschweig

Zweckverband Großraum Braunschweig (2020): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008, 1. Änderung - „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“