

Raumordnungsverfahren zur Ortsumgehung Pattensen – Luhdorf



Raumverträglichkeitsuntersuchung (RVU)

erstellt durch:



Planungsgruppe Umwelt
Stiftstraße 12, 30159 Hannover
Bearbeitung: Dipl. Ing. Dietrich Kraetzschmer

Hannover, im Januar 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	1
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Rechtliche Vorgaben.....	1
1.3	Überblick zum Planungsablauf	2
2.	Untersuchungsraum und Linienvarianten	3
2.1	Der Untersuchungsraum	3
2.2	Geprüfte Linienvarianten.....	5
2.2.1	Vorzugsvariante und geprüfte realistische Alternativen	5
2.2.2	Vorab ausgeschiedene sowie nicht realistische Varianten	6
3.	Methodisches Vorgehen der RVU	7
3.1	Relevante Belange der Raumordnung	7
3.2	Für die Raumverträglichkeit relevante Vorhabenswirkungen	9
3.3	Methodisches Vorgehen	9
3.4	Einbindung weiterer Belange und Gesamtbewertung	11
4.	Bewertung der raumrelevanten Auswirkungen	11
4.1	Abschnittsbezogener Variantenvergleich	11
4.1.1	Raum – und Siedlungsstruktur	11
4.1.2	Freiraumfunktionen	13
4.1.3	Freiraumnutzungen.....	14
4.1.4	Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale	16
4.1.5	Sonstige öffentliche und private Belange	17
4.2	Raumordnerische Gesamtbewertung	18
4.2.1	Abschnittsbezogener Vergleich	18
4.2.2	Abschnittsübergreifende Bewertung	20
5.	Weiterer bewertungsrelevante Aspekte	20
5.1	Verkehrliche Wirksamkeit	20
5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	20
5.3	Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG.....	21
5.3.1	Überblick.....	21
5.3.2	Inhalte der Prüfung	22
5.3.3	Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmöglichkeiten.....	24
5.3.4	Raumwiderstand und Konfliktschwerpunkte.....	26

5.3.5	Prüfergebnisse Teilabschnitt Pattensen	27
5.3.6	Prüfergebnisse Teilabschnitt Luhdorf	29
6.	Gesamtbewertung und raumordnerische Vorzugsvariante	31
6.1	Gesamtbewertung.....	31
6.2	Beschreibung der Vorzugsvariante	33
6.2.1	OU Pattensen – Teilvariante 1.1-P	33
6.2.2	OU Luhdorf - Teilvariante 1-L	34

Anlage: Darstellung der Trassenverläufe mit festgelegten Zielen und Grundsätzen der Raumordnung

Tabellen

Tabelle 1: In der RVS betrachtete Belange	7
Tabelle 2: Auswirkung auf Freiraumfunktionen Abschnitt Pattensen	13
Tabelle 3: Auswirkung auf Freiraumfunktionen Abschnitt Luhdorf	14
Tabelle 4: Auswirkung auf Freiraumnutzungen Abschnitt Pattensen	14
Tabelle 5: Auswirkung auf Freiraumnutzungen Abschnitt Luhdorf	15
Tabelle 6 Auswirkung auf technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale Abschnitt Pattensen	16
Tabelle 7: Auswirkungen auf technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale Abschnitt Luhdorf	17
Tabelle 8 Auswirkung auf sonstige öffentliche und private Belange Abschnitt Pattensen	17
Tabelle 9 Auswirkung auf sonstige öffentliche und private Belange Abschnitt Luhdorf	18
Tabelle 10: Übersicht der Teilergebnisse im Abschnitt Pattensen	18
Tabelle 11: Übersicht der Teilergebnisse im Abschnitt Luhdorf	19
Tabelle 12: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die geprüften Teilvarianten	21
Tabelle 13: Variantenvergleich Ortsumgehung Pattensen	28
Tabelle 14: Variantenvergleich Ortsumgehung Luhdorf	30
Tabelle 15: Variantenbezogene Gesamtbewertung	32
Tabelle 16: Variante 1.1-P - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall P 0 [Kfz/24 h].....	33
Tabelle 17: Variante 1-L - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall P 0 [Kfz/24 h].....	35

1. Einführung

1.1 Anlass der Planung

Für die verkehrlich belasteten Ortsteile Pattensen und Luhdorf sind vom Landkreis Harburg sowie der Stadt Winsen (Luhe) die Ortskerne entlastende Umfahrungen geplant. Damit wird das grundsätzliche Ziel einer Sicherung und Entwicklung einer leistungsfähigen Verkehrsverbindung mit regionaler Bedeutung verfolgt. Die hier verlaufende Landesstraße L 215 verbindet die Stadt Winsen (Luhe) im Osten mit Hanstedt im Südwesten.. Sie unterquert die Bundesautobahn (BAB) A 39 bei Roydorf und Luhdorf und verläuft über die Ortsteile Luhdorf, Pattensen, Thieshope. Bei Thieshope bindet sie an die BAB A 7 an. Die Landesstraße fungiert neben dem Anschluss an die Autobahn mit regionalen Zielen als Anbindung an das Mittelzentrum Winsen (Luhe). Sie ist zudem als Verbindung zwischen der A 39 und der A 7 unter Nutzung der Kreisstraße K 84 bei Luhdorf (Osttangente) von regionaler Bedeutung. Der Planung liegt eine Verkehrsbelastung von bis 15.000 Kfz/24h zu Grunde (Entwurfsklasse 3 - regionale Straßenverbindung).

Neben der Sicherung und Entwicklung einer leistungsfähigen regionalen Verkehrsverbindung soll mit der Ortsumfahrung Pattensen und Luhdorf eine Entlastung, der bislang von erheblichem Durchgangsverkehr betroffenen Ortslagen, herbeigeführt werden. Die Siedlungen gewinnen durch eine Verlagerung des Verkehrs erheblich an Attraktivität, was zu einer deutlichen Verbesserung der Lebens- und Wohnqualität sowie zu einem Abbau der städtebaulichen Trennwirkung führt. Die Verkehrssicherheit innerhalb der Ortslagen erhöht sich sowohl für den Kfz-Verkehr als auch für den nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer. Nicht zuletzt wird dadurch die Erlebbarkeit und Aufenthaltsqualität der historischen Dorflagen wiederhergestellt.

Für die mögliche Lage einer Umfahrung der Orte Pattensen und Luhdorf wurden verschiedene Trassenvarianten und -kombinationen entwickelt und einer vorgezogenen Prüfung der Machbarkeit unterzogen (IGBV, Unterlage 4). Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, diejenige realistische Alternative aufzuzeigen, deren Umsetzung aufgrund der erkennbaren raumrelevanten Betroffenheiten weiter verfolgt werden sollte. Grundlage für diese Beurteilung ist eine Beschreibung, Bewertung und vergleichenden Beurteilung der raumbedeutsamen Auswirkungen der entwickelten realistischen Trassenvarianten im Hinblick auf die Betroffenheit von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung sowie sonstiger Nutzungsansprüche am Standort und im Einwirkungsbereich des Vorhabens. Die Auswahl einer vorzugswürdigen Trassenführung erfolgt anhand eines Vergleichs entscheidungserheblicher Auswirkungen auf die geprüften Belange.

1.2 Rechtliche Vorgaben

Aufgabe der Raumordnung ist eine nachhaltige und regional gleichwertige Raumentwicklung, die erstrebenswerte räumliche Lebensbedingungen auch für künftige Generationen sichert. Leitvorstellungen der Raumordnung sind:

- Eine nachhaltige Raumentwicklung soll die Anforderungen von Wirtschaft und Gesellschaft an den Raum mit seinen ökologischen Leistungen in Einklang bringen und dauerhaft bewahren.
- Die Raumordnung soll gleichwertige Lebensbedingungen schaffen, d. h. in allen Regionen die räumlichen Voraussetzungen für Wohnen, Arbeiten, Verkehr, Versorgung und Erholung gewährleisten.
- Das Stärken regionaler Eigenkräfte hilft die regionalen Potenziale besser zu erkennen und zu erschließen, deshalb sind Maßnahmen zu räumlichen Entwicklungen gemeinsam am effektivsten durchzuführen.

Die Raumverträglichkeitsuntersuchung (RVU) nach § 15 Abs. 1 ROG dient im Rahmen von Raumordnungsverfahren der Ermittlung der vom Vorhaben betroffenen Belange der Raumordnung sowie sonstiger Nutzungsansprüche. Die Prüfung bezieht sich auf die in den Grundsätzen des § 2 (2) ROG genannten Belange und schließt auch die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 (1) Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten Schutzgüter entsprechend dem Planungsstand ein. Raumbedeutsame Vorhaben führen zu einer raumwirksamen Flächeninanspruchnahme oder zu einer Beeinflussung der räumlichen Funktion oder Entwicklungsmöglichkeiten eines Gebietes (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG). In der RVU ist zu klären, ob eine raumbedeutsame Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt und eine Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen herbeizuführen (VV ROG – NROG – ROV, S. 4).

Mit der RVU werden die Auswirkungen raumbedeutsamer Vorhaben – in diesem Falle des Neubaus einer Ortsumgehung auf die Belange der Raumordnung, wie die Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur, die Wirtschaftsstruktur mit ihren jeweiligen Entwicklungsmöglichkeiten und –potenzialen aber auch die für im Freiraum bestehenden Belange, die für die Raumordnung relevant sind, ermittelt. Sowohl die direkte Flächeninanspruchnahme als auch die über den Standortbereich hinausgehenden direkten Wirkungen wie Lärmemission und Zerschneidungseffekte sowie mittelbare Effekte – wie Beeinflussung von räumlichen Nutzungsmustern sind einzubeziehen. Gefordert ist eine ebenengerechte, d. h. dem Maßstab und der Betrachtungstiefe der Raumordnung entsprechende Betrachtung. Berücksichtigt wird der Runderlass des ML vom 03.07.2019 – 303-2002/37-5 (Verwaltungsvorschriften für Raumordnungsverfahren).

Die RVU ermöglicht somit einen Vergleich von Trassenkorridoren und die Bewertung des Vorhabens insgesamt vor dem Hintergrund der Vorgaben und Ziele, die in den Raumordnungsprogrammen dargestellt sind und stellt damit ein wesentliches Element der räumlichen Optimierung und der Entscheidungsvorbereitung dar.

Das Raumordnungsverfahren schließt mit der Landesplanerischen Feststellung ab, wodurch bestätigt wird, dass der festgestellte Trassenverlauf mit den Zielen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt. Das ROV entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung, die Ergebnisse sind gleichwohl in den nachfolgenden Verfahren sowie bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im ROV beurteilten Gegenstand betreffen, zu berücksichtigen (§ 11 Abs. 5 NROG).

Durch Übernahme des landesplanerisch festgestellten Trassenverlaufs in das RROP des Landkreises Harburg (LROP) kann der Trassenkorridor vor entgegenstehenden Nutzungen gesichert werden.

1.3 Überblick zum Planungsablauf

Bereits im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2000 des Landkreises Harburg waren Ortsumgehungen südlich der Ortslagen Luhdorf und Pattensen als regional bedeutsame Straßenverbindung im Zuge der L 215 festgelegt worden. Seit 2008 wurde zunächst durch den Landkreis Harburg (Betrieb Kreisstraßen als genereller Träger der Straßenbaulast für die Kreisstraßen im LK Harburg) ein Raumordnungsverfahren für den Neubau diese Ortsumgehungen vorbereitet. Zur Vorbereitung des ROV für die Verlegung der L 215 und der angrenzenden Kreisstraßen fand am 05.05.2008 die Antragskonferenz gemäß § 10 (1) NROG sowie der Scoping-Termin gemäß § 5 UVPG im Verwaltungsgebäude des Landkreises in Winsen (Luhe) statt (LK Harburg 2015: Raumordnerische Bewertung, vgl. Unterlage 7.4, S. 3).

Im Zuge der weiteren Planung wurde 2011/2012 eine Bestandsaufnahme der Schutzgüter nach UVPG im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) vorgenommen und aus der im RROP 2000/2007 festgelegten Trasse drei Varianten mit Untervarianten entwickelt. Aus der Raumwider-

standsanalyse der UVS gingen hohe und sehr hohe Raumwiderstände im südlichen Planungsraum hervor, so dass erhebliche Konflikte für die Trassenvarianten festgestellt wurden.

Im Rahmen der Vorbereitung der Neuaufstellung des zwischenzeitlich geltenden RROP 2019 wurden zugleich Veränderungen der raumrelevanten Belange deutlich, die eine Betrachtung des Raums nördlich der Ortslagen Luhdorf und Pattensen als nördliche Aufweitung des Untersuchungsraum für mögliche Trassenkorridore sinnvoll erscheinen ließen. So war ein bis dato als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegter Bereich zwischen Pattensen und Luhdorf im RROP-Entwurf überwiegend nur mehr als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft vorgesehen. Aufgrund anderer Infrastrukturvorhaben nördlich von Pattensen war zudem eine mögliche Trassenbündelung in diesem Bereich in Betracht zu ziehen. Darüber hinaus ergab sich aus der Verkehrserhebung (Zwischenbericht PGT, März 2012), dass der betrachtete Raum sowohl durch Ost-West als auch durch Nord-Südverkehre belastet war, sodass der Ortsteil Scharmbeck zusätzlich in die Betrachtung einbezogen werden sollte.

Im Zuge der weiteren Planung wurden sodann insgesamt 10 Varianten mit verschiedenen Untervarianten entwickelt. Nachdem in einer ersten Grobprüfung bereits drei dieser Varianten ausgeschieden wurden, ist 2015 eine erste ausführliche Variantenbewertung und -reduktion erfolgt. Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Wirkungen, der Wirtschaftlichkeit, der Raumnutzung und raumstruktureller Belange, sowie der Umweltbelange wurden hierbei weitere Varianten ausgeschieden bzw. zurückgestellt (vgl. Unterlage 7.4, Kap. 3.3; Landkreis Harburg / Stadt Winsen (Luhe) 2015).

Aufgrund der noch nicht abschließend erfolgten Variantenfindung trifft das geltende RROP für die geplante OU keine zeichnerische Festlegung (LK Harburg, 2019b). In der Begründung des RROP (LK Harburg, 2019c) wird hierzu ausgeführt (S. 158), dass die endgültige Trasse für diese Planung in einem Raumordnungsverfahren (ROV) festgelegt wird.

Bis Mitte 2019 sind weitere Abstimmungen erfolgt, in deren Folge aus unterschiedlichen Gründen eine weitere Reduktion der zu betrachtenden Varianten vorgenommen werden konnte (hierzu vgl. U 1 - Erläuterungsbericht, Kap. 2.3).

Im Ergebnis wurden lediglich südlich der Ortslagen Pattensen und Luhdorf verlaufende Varianten als realistische Alternativen weiter verfolgt, so dass sich die vorliegende Raumverträglichkeitsuntersuchung –wie auch die UVS (vgl. Unterlage 5)¹- auf die innerhalb des Untersuchungsraums südlich von Pattensen und Luhdorf gelegenen verbleibenden Varianten beschränken kann.

2. Untersuchungsraum und Linienvarianten

2.1 Der Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der RVU entspricht in etwa dem rd. 1.150 ha großen Südteil des für die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS - Unterlage 5, Aland 2019) abgegrenzten Raumes (vgl. Abb. 1). Die Abgrenzung erfolgt unter Berücksichtigung der hierzu im geltenden RROP des LK Harburg enthaltenen Festlegung (G 4.1.3-03, Abs. 3: „Konkurrierende Nutzungen sollen im Bereich der Vorzugstrassen für eine etwaige Ortsumfahrung der K 84/ L 215 / L 212 **südlich Pattensen, südlich und westlich Luhdorf** nur zulässig sein, soweit (...)“) (Hervorhebung durch den Autor).

Die Beschreibung und Bewertung der räumlichen und ökologischen Gegebenheiten des Standortes erfolgt unter Verwendung der aktuellen UVS. Der Untersuchungsraum umfasst einen in ost – westli-

¹ Aufgrund einer Anwendung der Übergangsvorschrift des § 74 Abs.2 UVPG 2017 ergeben sich Umfang und Inhalt dieser Prüfung aus § 6 Abs. 3 und 4 des UVPG (alt).

cher Längsausdehnung erstreckten Landschaftsraum im Bereich südwestlich und südlich der Ortslagen von Pattensen bzw. südlich bis südöstlich von Luhdorf sowie nördlich einer Linie Wulfen - Bahlburg. Dieser Raumausschnitt umfasst sowohl die Lage der zu prüfenden Linienführungen als auch die für die Verträglichkeitsprüfung relevanten Betroffenheiten und Funktionszusammenhänge. Damit wird gewährleistet, dass projektbedingte Auswirkungen vollständig erfasst und bewertet werden. Die Grenzziehung erfolgt überwiegend an Hand örtlicher Gegebenheiten wie Siedlungsflächen, der Landesstraße L 215, anderer Straßen oder an Hand von Nutzungsgrenzen entlang landwirtschaftlicher Wege oder Gräben (vgl. Abb. 1). Für einzelne Belange wird der Betrachtungsraum über den UR der UVS hinaus erweitert (rot gestrichelte Flächen).

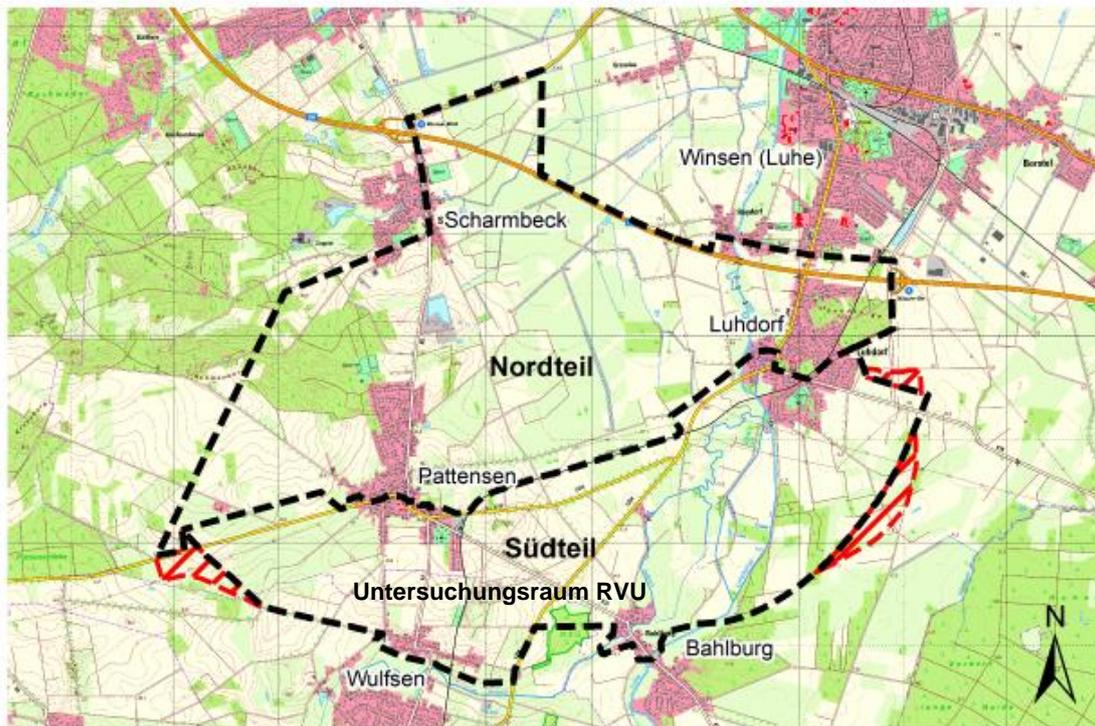


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsraumes

(Aus: Aland 2020 - U 5.2, S. 5)

Der Untersuchungsraum befindet sich in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“. Östlich einer Linie von Scharmbeck-Pattensen-Wulfen liegt der Untersuchungsraum in der naturräumlichen Untereinheit „Wendland. Untere Mittelelbeniederung“; westlich dieser Linie in der Untereinheit „Lüneburger Heide“ (LANDKREIS HARBURG 2013).

Siedlungsstrukturell ist der UR dem ländlichen Raum innerhalb des Verdichtungsraumes von Hamburg zuzuordnen. Er befindet sich fast vollständig im Gemeindegebiet der Stadt Winsen (Luhe). Daneben sind mit der Gemeinde Wulfen Teilbereiche der Samtgemeinde Salzhausen betroffen. Die Stadt Winsen ist im LROP bzw. im RROP 2025 als Mittelzentrum festgelegt (Ziffer 2.2.1 01) und übernimmt die Schwerpunktaufgaben der Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten (Ziffer 2.1.3 01 und 02). Winsen mit dem Ortsteil Luhdorf ist als zentrales Siedlungsgebiet und Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt. Darüber hinaus trifft das RROP 2025 folgende planungsrelevanten Festlegungen (vgl. Anlage 1):

- Vorranggebiete (VRG) Natur und Landschaft: Luheniederung, Naturschutzgebiet (NSG) sowie „Laßbrook“ westlich von Bahlburg, Sandtrockenrasenbereich nördlich von Wulfen

- Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft: südwestlich und östlich von Pattensen, großflächig im östlichen UR (LSG-Eignung der Luheniederung)
- Vorranggebiet Natura 2000: FFH-Gebiet Nr. 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Netze“
- Vorbehaltsgebiet (VBG) Erholung: bei Pattensen und (großflächig) Luhdorf
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen: der überwiegende Teil der landwirtschaftlich genutzten Flächen des UR
- Vorbehaltsgebiet Wald: kleinflächig v. a. im östlichen UR
- Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke: OHE-Strecke mit Haltepunkten (Vorbehalt)
- Vorranggebiet regional bedeutsame Straße: L 215, L 234, K 37, K 76, K 84
- Vorranggebiet Trinkwassergewinnung: NW Pattensen,
- Vorranggebiet Hochwasserschutz: Überschwemmungsgebiet der Luhe
- Vorranggebiet Windenergienutzung: westlich Pattensen (WL_05)
- Vorranggebiet Leitungsstrasse: 110 kV-Leitung; Vorranggebiet Rohrfernleitung: Gasleitung (NEL), Produktenpipeline (Dow Chemical), Wasserleitung

2.2 Geprüfte Linienvarianten

2.2.1 Vorzugsvariante und geprüfte realistische Alternativen

Im Zuge der weiteren Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens wurden die verbleibenden Trassenvarianten (Südvarianten von Pattensen und Luhdorf) als Teilvarianten in die Prüfung der Umweltauswirkungen eingestellt. Insgesamt wurden für den Bereich der Ortsumgehung südlich von Pattensen die fünf Teilvarianten 1-P, 1.1-P, 2.1-P, 2.2-P und 3.1 in den Vergleich eingestellt. Für die Ortsumgehung südlich von Luhdorf wurden die zwei Teil-Varianten: 1-L und 2.1-L in den Vergleich eingestellt.

Allerdings wurde für die Abschnittsbildung nicht der bestehende Hauptgelenkpunkt im Bereich der Querung der OHE – Trasse gewählt. Vielmehr wurde das jeweilige Bauende des Neubauabschnitts herangezogen, da die beiden Teilabschnitte als grundsätzlich auch unabhängig voneinander umsetzbare Teilvarianten angesehen wurden. Die mitgenutzten Abschnitte des regionalen Straßennetzes zwischen den beiden Ortsumgehungen wurden nicht in die Betrachtung einbezogen.

Die RVU orientiert sich an diesen Teilvarianten. Die erfolgte Abschnittsbildung wird übernommen. Als Neubauabschnitte werden nur die in ihrer Lage vom Bestandsnetz abweichenden Abschnitte der jeweiligen Hauptachsen angesetzt. Etwaige in den Kartendarstellungen zur Anbindung an Knotenpunkten enthaltene Nebenachsen werden nicht berücksichtigt. Die anschließend mitgenutzten Teilabschnitte des Bestandsnetzes werden gleichwohl in die Betrachtung der Raumverträglichkeit einbezogen, so dass im Ergebnis der abschnittsbezogenen Betrachtung eine durchgehende Gesamtvariante bewertet werden kann.

Abschnitt OU Pattensen

Teilvariante 1-P

Auf einer Länge von ca. 3,4 km (Hauptachse) verläuft die Trasse als Neubau südlich um Pattensen herum. Knapp 900 m vor dem westlichen Ortseingang verlässt die Trasse die bestehende L 215 und schwenkt nach Südosten. Nach Kreuzen der K 7 nördlich Wulfen wird die Trasse auf ca. 650 m Länge in Einschnittslage geführt (max. Tiefe: 7,0 m), um die OHE-Bahnstrecke zu unterqueren. Nördlich des Heiderelktes und südöstlich Pattensen geht die Trasse in die K 37 östlich Pattensen über und schließt an die L 234 an.

Teilvariante 1.1-P

Im Unterschied zur Variante 1-P verläuft die geplante Strecke im Bereich zwischen Pattensen und Wulfsen etwas weiter nördlich. So werden ein Verbindungsweg zwischen Pattensen und Wulfsen etwa 200 m weiter nördlich und die K 7 etwa 140 m weiter nördlich gekreuzt, wodurch sich der Abstand zur Bebauung von Wulfsen vergrößert. Die Anschlusspunkte der Variante 1.1-P sind identisch mit der Variante 1-P, die Baulänge (Hauptachse) beträgt ca. 3,3 km. Ab dem Kreuzungsbereich mit der Bahnstrecke verläuft die Trasse identisch zu 1-P.

Teilvariante 2.1-P

Der westliche Anschlusspunkt der Variante 2.1-P liegt etwa 2 km westlich des Ortsrandes von Pattensen. Etwa 1,0 km nach Verlassen der L 215 schwenkt die Trasse leicht nach Norden, sodass der Verbindungsweg sowie die K 7 220 m beziehungsweise 160 m weiter nördlich gekreuzt werden. Auch bei dieser Variante wird die OHE-Strecke überführt (Trassenverlauf in Einschnittslage). Im Weiteren wird die K 37 gequert und die Teilvariante bindet über einen neuen Knoten nordwestlich von Bahlburg in die L 234 ein. Die Baulänge (Hauptachse) beträgt ca. 4,2 km.

Teilvariante 2.2-P

Auch die Variante 2.2-P beginnt ihren Verlauf 2,0 km westlich Pattensens. Die in der Hauptachse ca. 3,8 km lange Variante entspricht mit Ausnahme des Anschlusses östlich von Pattensen der Variante 2.1-P. Die Variante 2.2-P geht jedoch nordöstlich des Heiderelikttes in die K 37 über und schließt an die L 234 an.

Variante 3.1

Vom Verlassen der L 215 südwestlich von Pattensen bis nordöstlich des Heiderelikttes entspricht der Verlauf dem der Varianten 2.1-P und 2.2-P. Nach Unterführung der OHE-Strecke kreuzt Variante 3.1 die K 37 in einem annähernd rechten Winkel und geht etwa 1,0 km östlich von Pattensen in die L 215 über. Der Neubauabschnitt von Variante 3.1 (Hauptachse) hat eine Länge von ca. 4,1 km. Aus der Trassenführung ergibt sich für diese Variante die Sondersituation, dass eine Kombination für den Abschnitt Luhdorf nur mit der Teilvariante 1 L, nicht jedoch mit 2.1-L möglich ist.

Abschnitt OU Luhdorf

Teilvariante 1-L

Der Neubauabschnitt der Variante 1-L schwenkt südwestlich Luhdorf im Bereich der Einmündung der L 215 von der L 234 nach Osten aus und quert den Aubach, die Luhe und schließlich den Luhekanal. In einem Bogen verschwenkt die Trasse anschließend nach Norden, kreuzt die K 78 und geht in die K 84 über, die wiederum an die Anschlussstelle Winsen-Ost anbindet und im weiteren Verlauf die Osttangente von Winsen / Luhe bildet. Der Neubauabschnitt (Hauptachse) hat eine Länge von 2,6 km.

Teilvariante 2.1-L

Die im Neubauabschnitt 3,9 km lange Variante (Hauptachse) schwenkt 500 m nördlich der Kreuzung der K 37 mit der L 234 aus dieser nach Osten aus und quert die Luheniederung ca. 600 m nördlich von Bahlburg.

2.2.2 Vorab ausgeschiedene sowie nicht realistische Varianten

Neben den in die aktuelle Prüfung einbezogenen abschnittsbezogenen Teilvarianten war im Laufe der bisherigen Verfahrensvorbereitung eine größere Zahl weiterer Varianten, teils auch als durchgehende Varianten, entwickelt worden. Diese bezogen sich insbesondere auf den weiter nach Norden ausgreifenden Teil des Untersuchungsraums, so dass alternative Anschlussmöglichkeiten an die dort verlaufende BAB A 39 einbezogen werden konnten. Ein Überblick zu den in diesem Zusammenhang entwi-

ckelten Varianten wird im Erläuterungsbericht (Unterlage 3, Kap. 2 / Tab. 1) gegeben (vgl. auch Unterlage 7.4).

Die darauffolgende Machbarkeitsprüfung der entwickelten (Teil)varianten hat jedoch für alle alternativen Anschlussmöglichkeiten an die A 39 ergeben, dass eine Umsetzbarkeit an der fehlenden Zulassungsfähigkeit zusätzlicher Anschlussstellen bzw. der Lage innerhalb der Anbauverbotszone der Autobahn scheitert.

Weitere der entwickelten Teilvarianten konnten im Zuge der Vorprüfung ausgeschieden werden, weil sie im Rahmen der vorläufigen raumordnerischen Bewertung im Vergleich mit den in das Verfahren eingestellten Südvarianten deutlich ungünstiger abschneiden (Variante 6) oder bei vergleichsweise geringem Unterschied der räumlichen Lage zumindest hinsichtlich eines betroffenen Belanges eindeutig schlechter zu bewerten waren (Teilvarianten 2-L, 2-P, vgl. Unterlage 3, Kap. 2.3).

Die Nullvariante –d. h. Verzicht auf die Maßnahme– sowie eine innerhalb der vorbereitenden Untersuchungen entwickelte sogen. Null-Plus Variante, die einen innerörtlichen Ausbau der L 215 bei gleichzeitiger Umsetzung von gestalterischen Maßnahmen z.B. zur baulichen Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit vorsieht (vgl. Unterlagen 4, 7.1 und 7.3) können nicht als realistische Alternativen gelten, da diese Lösungen nicht aktiv verfolgt werden¹, sondern lediglich zu Vergleichszwecken in die Unterlagen einbezogen wurden. Die erfolgten Untersuchungen haben zudem gezeigt, dass die zu Grunde liegenden Planungsziele mit einer Ausbauvariante nicht erreicht werden können (vgl. Unterlage 7.1, Kap. 1.5.4 / 1.5.5 für Lärm sowie 2.3.2 für Luftschadstoffe).

3. Methodisches Vorgehen der RVU

3.1 Relevante Belange der Raumordnung

Als wesentliche Grundlage der RVU dienen das aktuelle RROP des Landkreises Harburg sowie das Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen 2017.

Die im LROP und in den RROP enthaltenen Vorgaben der Raumordnung bilden die Beurteilungsgrundlagen für die RVU. Sie sind in Ziele und Grundsätze der Raumordnung gegliedert. Darüber hinaus können im Einzelfall sonstige Erfordernisse der Raumordnung von Bedeutung sein (vgl. § 3 Abs. 1 ROG) Die in der RVU betrachteten, für den Untersuchungsraum relevanten Themen sind in Anlehnung an das LROP (NMELV, 2017a) in Tab. 1 dargestellt. Dabei sind zusätzlich die in Bezug auf die Siedlungsflächen relevanten städtebaulichen Belange aufgeführt, denen gleichfalls ein besonderes Gewicht zukommt. Die Zusammenstellung enthält nur diejenigen Belange, die nach Vorprüfung innerhalb des Untersuchungsraums relevant sind.

Darüber hinaus enthält die Tabelle Hinweise zu Belangen, die als Umweltbelange zugleich Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung sind und in der UVS (Unterlage 5) bezogen auf die Schutzgüter des UVPG betrachtet werden.

Tabelle 1: In der RVS betrachtete Belange

Belange	räumliche Festlegungen (Prüfkriterien)	Berücksichtigung innerhalb UVS
Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume (Raum – und Siedlungsstruktur)		
Siedlungsstruktur sowie bauleitplanerische Festlegungen	Zentrale Siedlungsgebiete (RROP) Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen	Wohngebiete und Dorf- / Mischgebiete,

¹ Für die Nullvariante vgl. Dietz, in: Kment (Hg.) ROG § 15, RN 47

Belange	räumliche Festlegungen (Prüfkriterien)	Berücksichtigung innerhalb UVS
	Siedlungsfreiflächen (Parks, Sport- und Freizeitanlagen) Industrie- und Gewerbeflächen, sonstige siedlungsbezogene Funktionszuweisungen sonstiger siedlungsbezogener Freiraumschutz	öffentliche Grünflächen Sondergebiete (Schulen, Kirchen Kindertagesstätten) gewerblich genutzte Flächen Einzelgehöfte
Freiraumstruktur		
landesweiter Freiraumverbund	Vorranggebiet Biotopverbund (linienhaft) für Luhe und Aubach (LROP)	-
Bodenschutz	textl. Festlegungen: Minimierung der Freiraumbeanspruchung durch Verkehrswege	Schutzgut Boden: Flächeninanspruchnahme, weitere Aspekte
Natur und Landschaft	Vorranggebiete für Natur und Landschaft Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes Vorranggebiete Biotopverbund (LROP)	Naturschutzgebiet (Teilschutzgut Pflanzen / Tiere: Biotoptypen, Tierartenvorkommen, Artenschutzrechtliche Bewertung)
Natura 2000	Natura 2000-Gebiete	Teilabschnitt FFH Vorprüfung
Freiraumnutzung		
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktion Vorbehaltsgebiete Wald	-
Rohstoffsicherung / Rohstoffgewinnung	keine relevanten Festlegungen	-
Erholung	Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung Regional bedeutsame Erholungswege Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlagen	siedlungsnaher Erholungsbereiche, Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung, Erholungseignung lokal / regional bedeutsame Erholungswege Sportplätze
Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung Vorranggebiet Hochwasserschutz Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz Vorranggebiet Fernwasserleitung	Trinkwasserschutzgebiet (Teilschutzgut Grundwasser) Überschwemmungsgebiete (Teilschutzgut Oberflächengewässer)
Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale		
Schiene- und Straßenverkehr	Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken sonstige Festlegungen / reale Nutzung / Bestand	-
Luftverkehr, Schifffahrt	keine relevanten Festlegungen	-
Energie	Vorranggebiete Leitungstrasse (110 kV) (Bestehende Leitungstrassen) Vorranggebiet Umspannwerk Vorranggebiete und Konzentrationszonen für Windenergie Vorranggebiet Rohrfernleitung	-
Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	Windenergieanlagen Abstandsbereich landwirtschaftliche Anlagen im Außenbereich (inkl. Biogas) landwirtschaftliche Flächenerschließung / Wege	-

3.2 Für die Raumverträglichkeit relevante Vorhabenswirkungen

Grundlage der Auswirkungsprognose sind die potenziellen Trassenachsen der verschiedenen Varianten sowie die gemäß der Vorplanung bereits absehbar erforderlichen Bauwerke. Dabei verstehen sich die aus der Unterlage 4.1 entnommenen Angaben zu den Bauwerken als vorläufig, denn es handelt sich dabei um noch nicht weitergehend abgestimmte bzw. technisch konkretisierte Vorschläge. Zudem kann die zu Grunde liegende Trassenführung bei der Feintrassierung im Rahmen der Detailplanung noch in nicht unerheblichem Ausmaß in ihrer räumlichen Lage modifiziert werden. Folgende Vorhabenscharakteristik ist für die Beurteilung der Raumverträglichkeit maßgeblich:

- **Flächenbeanspruchung:** die Flächeninanspruchnahme ergibt sich aus der Länge der Neubauabschnitte sowie dem Regelquerschnitt des Vorhabens. Trassierungsparameter gem. der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen - RAL 2012 sind dabei ein Regelquerschnitt RQ 11, der für eine Verkehrsbelastung bis 15.000 Kfz / 24 h ausreichend leistungsfähig ist (Entwurfsklasse 3 - regionale Straßenverbindung). Zusätzlich sind Böschungs-, Einschnitts-, und weitere Nebenflächen (Querungsbauwerke, Anschlüsse, Entwässerungsanlagen) relevant. In der UVS wird von einer Trassenbreite von (bis zu) 60 m ausgegangen (Unterlage 5.2.1, Kap. 6.2.1.1). vor diesem Hintergrund ist für den Vergleich die Länge des jeweiligen Neubauabschnittes maßgeblich.
- Aufgrund der linearen Vorhabenscharakteristik kann zudem eine Zerschneidung von Flächen bzw. von Funktionsbezügen bewirkt werden, die je nach räumlicher Lage im Einzelfall beurteilt wird.
- Darüber hinaus ist als betriebsbedingter Effekt die im Bereich der Trassenführung entstehende Lärmemission zu berücksichtigen.

Zugleich kann die durch Verlagerung von bzw. auf den bestehenden Straßen in der Umgebung des Vorhabens veränderte Verkehrsbelastung zu raumrelevanten Be- oder Entlastungswirkungen führen.

Hinsichtlich möglicher Schadstoffbelastungen wird auf Unterlage 5.2.1, Abschnitt 5.3 – FFH-Voruntersuchung verwiesen. Schadstoffeinträge können insbes. in Bezug auf die fachrechtliche Betrachtung des betroffenen FFH – Gebiets relevant sein.

Da der Beurteilung noch keine Details zur Bauausführung zu Grunde liegen und zudem baubedingte Vorhabenswirkungen i.d.R. sowohl räumlich als auch zeitlich begrenzt auftreten, werden solche Wirkungen in der RVU nicht berücksichtigt.

3.3 Methodisches Vorgehen

Prüfschritte

1. Relevanzprüfung:

Bei der Durchführung der RVU wird zunächst geprüft, welche der oben angegebenen Kriterien für die Beurteilung der zu prüfenden Varianten relevant sind. Festlegungen, die zwar innerhalb des Untersuchungsraumes vorhanden sind, jedoch aufgrund der räumlichen Lage durch die relevanten Auswirkungen der zu prüfenden Varianten nicht betroffen sind, bleiben in der RVU im Weiteren unberücksichtigt. Neben der direkten Flächenbetroffenheit werden auch Zerschneidungseffekte sowie Lärmwirkungen basierend auf der räumlichen Situation im Umfeld der jeweiligen Variante berücksichtigt.

2. Einschätzung des spezifischen Restriktionsniveaus

Dieser Schritt berücksichtigt die Abwägungsrelevanz und die Art der Betroffenheit der durch die (raumstrukturellen) Auswirkungen des Vorhabens betroffenen Belange.

Eine hohe Raumrelevanz bzw. ein hohes Restriktionsniveau kommt den siedlungsstrukturellen Kriterien sowie den als Vorranggebiet (Ziele der RO) festgelegten Freiraumstrukturen und – Funktionen zu.

Mittleres Restriktionsniveau erhalten die in Form von Vorbehaltsgebieten (Grundsätze der RO) festgelegten Freiraumfunktionen.

Die Festlegungen des Abschnitts Infrastruktur werden im Hinblick auf die durch sie ausgeübte Raumbeanspruchung einbezogen, wodurch einerseits Restriktionen für die zu planende Trasse resultieren können. In der Betrachtung wird berücksichtigt, inwieweit regional bedeutsame Infrastrukturen bei der Festlegung der Trassen bereits eingeflossen sind. Aufgrund der allgemeinen Zielsetzung der Regionalplanung, belastende Infrastrukturen zu bündeln, wird hierbei andererseits positiv bewertet, wenn eine Trasse mit bestehenden linearen Infrastrukturen gebündelt werden kann (Ausmaß abhängig von der Art der Infrastruktur). Als Sonderfall der Bündelung wird besonders positiv bewertet, wenn die Trassenführung abschnittsweise auf bestehende Straßen zurückgreifen kann, unabhängig von einem möglicherweise entstehenden –begrenzten– Ausbaubedarf, der raumstrukturell als nicht relevant bewertet wird.

In Bezug auf die Raum- und Siedlungsstruktur erfolgt zudem eine Bewertung daraufhin, inwieweit die untersuchten Teilvarianten die angestrebte innerörtliche Entlastungswirkung erreichen.

Die Bewertung des Restriktionsniveaus erfolgt verbal-argumentativ. Die Ergebnisse werden in Form einer Rangreihung in fünf Bewertungsstufen dargestellt, die zur Verdeutlichung farbig unterlegt sind:

Bewertungsstufen:



Für die bewerteten Belange als vorzugswürdig eingestufte Teilvariante



Für die bewerteten Belange als nachrangig, aber gleichwohl raumordnungskonform eingestufte Teilvariante



Teilvariante, deren Konformität für die bewerteten Belange als nicht per se gegeben, aber voraussichtlich erreichbar bewertet wird



als vorzugswürdig eingestufte Teilvariante, deren Konformität für die bewerteten Belange als nicht per se gegeben, aber voraussichtlich erreichbar bewertet wird



Für die bewerteten Belange als nicht raumordnungskonform bewertete Teilvariante (tritt nicht auf)

3. Prüfablauf Raumverträglichkeit

• Abschnittsbildung

Analog zu den übrigen Verfahrensunterlagen werden in der RVU die Abschnitte OU Pattensen bzw. OU Luhdorf unterschieden, da in diesen beiden Teilabschnitten des Gesamtvorhabens Teilvarianten entwickelt wurden, die zu unterschiedlichen Gesamtvarianten kombinierbar sind. Da die RVU einen abschnittsbezogenen und einen abschnittsübergreifenden Teil enthält, in welchem sowohl Neubauabschnitte als auch die Mitnutzung bereits bestehender Infrastrukturen einbezogen werden, ergibt sich die Schnittstelle der Abschnittsbildung implizit aus der Zuordnung der Teilvarianten zu den beiden Abschnitten OU Pattensen bzw. OU Luhdorf. Hieraus ergibt sich, dass der Abschnitt Luhdorf lediglich die erforderlichen Neubauabschnitte bis zum Erreichen der L 234 umfasst.

- **Abschnittsbezogener Variantenvergleich**
im ersten Bearbeitungsschritt erfolgt ein abschnittsbezogener Variantenvergleich. Auf diese Weise kann für jeden Abschnitt die im Hinblick auf die Beeinträchtigung der geprüften Belange vorzugswürdige Teilvariante ermittelt und eine Rangreihung der weiteren Varianten aufgestellt werden. Die Bewertung erfolgt – soweit möglich – für die dem jeweiligen Gliederungsabschnitt zugeordneten Festlegungen der zeichnerischen Darstellung und unter Berücksichtigung der hierzu jeweils bestehenden textlichen Festlegungen bzw. von deren Begründung. Die Dokumentation erfolgt der Übersichtlichkeit halber in tabellarischer Form.
- **Abschnittsübergreifender Variantenvergleich**
Dem schließt sich ein abschnittsübergreifender Vergleich an, in welchem die Vorzugsvariante der RVU ermittelt wird, die sich aus der Kombination der abschnittsbezogenen jeweils vorzugswürdigen Teilvarianten ergibt.

3.4 Einbindung weiterer Belange und Gesamtbewertung

Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) dokumentiert die Prüfergebnisse zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVP. Die Ergebnisse der UVS –inklusive der integrierten FFH – Voruntersuchung, wie auch die maßgeblichen Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (Unterlage 4.2) und der verkehrlichen Wirksamkeit der untersuchten Varianten, werden in Kap. 5 in zusammengefasster Form dokumentiert und in die Gesamtbewertung der Varianten (Kap. 6) einbezogen.

Die Gesamtbewertung wird anhand der folgenden Hauptkriterien bzw. Kriteriengruppen Verkehr / Wirtschaftlichkeit, Raumnutzung / Städtebauliche Belange, Umwelt / Schutzgebiete / Artenschutz vorgenommen. Die der Planung zu Grunde liegenden übergeordneten Ziele (vgl. Unterlage 7.4, S. 12: übergeordnete Beurteilungsgrundlage) werden als Teil der verkehrlichen Wirksamkeit (Verbesserung der qualitativen Verbindungsfunktion, innerörtliche Verkehrssicherheit) bzw. der städtebaulichen Belange (Verkehrsentlastung und Wahrung des Umgebungsschutzes innerorts) einbezogen.

Grundsätzlich werden die Kriteriengruppen mit gleicher Gewichtung einbezogen. Die verbal- argumentative Bewertung stellt sicher, dass auch das absolute Ausmaß der Unterschiede zwischen unterschiedlichen (Teil)varianten einbezogen wird. Zugleich wird darauf geachtet, dass es durch Ansprache bestimmter Umweltbelange sowohl innerhalb der RVU als auch innerhalb der UVS nicht zu Doppelbewertungen und daraus u.U. resultierenden Fehlgewichtungen kommt.

Die Gesamtbewertung erfolgt gleichfalls zunächst abschnittsbezogen für die Teilvarianten in den Abschnitten OU Pattensen bzw. OU Luhdorf. Die Vorzugstrasse ergibt sich aus der Kombination der vorzugswürdigen Teilvarianten.

4. Bewertung der raumrelevanten Auswirkungen

4.1 Abschnittsbezogener Variantenvergleich

4.1.1 Raum – und Siedlungsstruktur

Vor dem Hintergrund der demografischen Prognose, die zur Neuaufstellung des RROP 2025 erarbeitet wurde, ist für die Stadt Winsen mit einem weiteren Bevölkerungswachstum zu rechnen. Unter Berücksichtigung der bestehenden Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur soll die vorrangige Siedlungsentwicklung auf die diesbezüglich gut ausgestatteten Gemeinden und Ortsteile Winsen (Luhe)

mit OT Luhdorf, Pattensen und Wulfsen konzentriert werden (vgl. U. 7.4, Kap. 2.3). Hinsichtlich der Raum- und Siedlungsstruktur werden bewertet

- die Erreichung der verkehrlichen Ziele
- Beeinträchtigungen der Raum- und Siedlungsstruktur

1. Erreichung der verkehrlichen Ziele

Für die Bewertung der Auswirkungen auf die übergeordnete Raum- und Siedlungsstruktur sind die Varianten an der Zielerreichung der verkehrlichen Ziele zu messen. Aufgrund ihrer insgesamt vergleichbaren Lage und verkehrlichen Einbindung in das überregionale Straßennetz kann für alle der geprüften Teilvarianten eine vergleichbar gute Zielerreichung erwartet werden (vgl. U 7.3, PGT, S. 124). Alle Variantenkombinationen sind aus verkehrlicher Sicht sehr wirksam und entlasten daher die Ortsdurchfahrten sehr deutlich. Die Unterschiede bei den vergleichbaren (Teil-)Varianten sind bezogen auf die verkehrlichen Aspekte eher marginal.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt die schalltechnische Untersuchung (Lärmkontor 2019, Unterlage 7.1). Alle Umfahrungsvarianten führen dazu, dass in den jeweiligen Ortschaften die Beurteilungspegel an der straßennahen Bebauung deutlich zurückgehen. Aus schalltechnischer Sicht ist es daher sinnvoll, die Ortsumfahrung zu realisieren. In diesem Zusammenhang ist es weniger von Bedeutung, welche Variante realisiert wird. Da zudem keine neuen schalltechnischen Konflikte hinsichtlich Grenzwertüberschreitung für die Wohnbebauung erzeugt werden, wird auf die Aufstellung eines schalltechnischen Rankings verzichtet (a.a.O. S. 14f).

Zugleich verändert sich die innerörtliche Belastung innerhalb der Ortsdurchfahrten des vor- bzw. nachgelagerten Straßennetzes bei gleichzeitiger Umsetzung beider Teilabschnitte gegenüber einer lediglich abschnittswisen Umsetzung nur geringfügig. Allerdings zeigen die Ergebnisse der Verkehrsprognose zu den Teilvarianten dass bei abschnittsbezogener Umsetzung teils geringfügige Verkehrszunahmen erwartet werden (z.B. in der OD Pattensen um ca. 270 DTV bei Umsetzung von 1-L, oder um bis zu 300 DTV in der OD Luhdorf bei Umsetzung von 3 bzw. 3.1-P, a.a.O, Anhang).

Siedlungsstrukturen des Innenbereichs werden nicht in Anspruch genommen. Zu den Teilvarianten in den beiden Abschnitten bestehen folgende Besonderheiten:

- Teilabschnitt Pattensen:
Der Ortskern von Pattensen ist im Flächennutzungsplan (F-Plan) der Stadt Winsen als gemischte Baufläche, angrenzende Siedlungsflächen als Wohnbauflächen ausgewiesen. Für den innerhalb des UR gelegenen Siedlungsbereich von Wulfsen stellt der F-Plan der Samtgemeinde Salzhause Dorfgebiet, gemischte und Wohnbaufläche sowie kleinflächig Gewerbefläche dar.
- Teilabschnitt Luhdorf: Die Siedlungsflächen von Luhdorf sind im Zusammenhang mit dem angrenzenden Mittelzentrum Winsen/Luhe als Zentrales Siedlungsgebiet festgelegt.

Fazit Verkehrliche Ziele:

Alle untersuchten Teilvarianten erreichen die angestrebten verkehrlichen Ziele im Zusammenhang mit den innerörtlichen Entlastungswirkungen. Eine Rangreihung ist insoweit nicht möglich.

2. Beeinträchtigungen der Raum- und Siedlungsstruktur

- Teilabschnitt Pattensen:
Die Varianten verlaufen nicht in direkter Nähe zu Siedlungsflächen. Der Mindestabstand zu angrenzenden Siedlungsflächen von ca. 100 m tritt im Bereich des südlichen Ortsrands von Pattensen auf. Bei den im Abschnitt Pattensen gelegenen Ortslagen Pattensen und Wulfsen handelt es sich zwar um Siedlungsteile ohne eine zentralörtliche Funktion, gleichwohl wird aber eine Bedeutung für die Siedlungsentwicklung konstatiert (s.o.).
Aufgrund der Bündelung mit bestehenden Leitungsinfrastrukturen (Freileitung, Produktenleitung)

wird durch die Lage der Varianten im Raum trotz teils vergleichsweise siedlungsnaher Lage keine erhebliche Einschränkung der Siedlungsentwicklung bewirkt. Eine Siedlungserweiterung in diesem Bereich wäre zudem auch raumstrukturell nicht wünschenswert, soweit dadurch ein Zusammenwachsen der Ortslagen bewirkt würde. Schließlich bestehen für beide Ortschaften weitere vergleichsweise konfliktarm zu realisierende Möglichkeiten einer Siedlungserweiterung.

Fazit: Vor diesem Hintergrund bestehen im Abschnitt Pattensen zwischen den Varianten keine maßgeblichen Unterschiede in der raumstrukturellen Auswirkung.

- Teilabschnitt Luhdorf:

Hingegen sind die Siedlungsflächen von Luhdorf im Zusammenhang mit dem angrenzenden Mittelzentrum Winsen/Luhe als Zentrales Siedlungsgebiet festgelegt. Der Trassenvorschlag 1-L hält dazu einen Mindestabstand von etwa 350 m ein. Beeinträchtigungen der Siedlungsstruktur sind aufgrund der Bündelung mit bestehenden Leitungsinfrastrukturen (Freileitung, Produktenleitung) nicht zu erwarten. Allerdings sind die für den Ortsteil Luhdorf südlich der A 39 bestehenden Erweiterungsmöglichkeiten räumlich beschränkt durch die Lage der Luheniederung sowie die östlich des Ortes erfolgte Gewerbeflächenentwicklung.

Die Teilvariante 2.1-L liegt in mindestens 600 m Entfernung zur Ortslage Luhdorf, nähert sich andererseits jedoch der Ortslage Bahlburg bis auf ca. 500 m an.

Fazit: Im Abschnitt Luhdorf wird Teilvariante 2.1-L als vorzugswürdig hinsichtlich der raumstrukturellen Auswirkungen bewertet aufgrund der bei Langfristperspektive nicht gänzlich auszuschließenden Einschränkung der Siedlungsflächenentwicklung durch Teilvariante 1-L.

4.1.2 Freiraumfunktionen

Tabelle 2: Auswirkung auf Freiraumfunktionen Abschnitt Pattensen

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten, relevant sind nur die Neubauabschnitte				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1-P
VR Natur und Landschaft (RROP 3.1.2-03 Abs. 1 / 06: Erhalt und Entwicklung)	Im Bereich der Unterquerung der OHE-Strecke ist ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt, welches bei allen Teilvarianten aufgrund der Querung in Einschnittslage in erheblicher Weise randlich betroffen ist. Bei enger Bündelung mit der vorhandenen Freileitung ist eine Konformität unter Berücksichtigung der maßstabsbedingten Ungenauigkeit der RROP – Festlegung (nicht parzellenscharf) voraussichtlich gegeben.				
VB Natur und Landschaft (RROP 3.1.2-03 Abs. 4 / 07: Erhalt und Entwicklung)	In den Teilabschnitten westlich von Pattensen und östlich der OHE Querung bis zur K 37 sind VB N+L betroffen (2,1 bzw. 1,7 km).	In den Teilabschnitten westlich von Pattensen und östlich der OHE Querung bis nördlich der K 37 sind VB N+L betroffen (2,3 km).	In den Teilabschnitten westlich von Pattensen und östlich der OHE Querung bis zur K 37 sind VB N+L betroffen (2,3 km).	In den Teilabschnitten westlich von Pattensen und östlich der OHE Querung bis nördlich der K 37 sind VB N+L betroffen (2,2 km).	
Teilbewertung Freiraumfunktionen	Teilvarianten 1-P und 1.1-P sind hinsichtlich der Freiraumfunktionen vorzugswürdig.	2.1-P führt bei ansonsten vergleichbarer Bewertung zu 2.2-P im östlichen Abschnitt zur stärksten Betroffenheit von VB und schneidet am schlechtesten ab.	2-2 –P schneidet aufgrund der höheren Betroffenheit des VB im Vergleich mit 1-P und 1.1-P deutlich ungünstiger ab.	3.1-P führt bei ansonsten vergleichbarer Bewertung zu 2.1-P im östlichen Abschnitt zur stärksten Betroffenheit von VB und schneidet am schlechtesten ab.	

Tabelle 3: Auswirkung auf Freiraumfunktionen Abschnitt Luhdorf

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten, relevant sind nur die Neubauabschnitte	
	1-L	2.1-L
VR Natur und Landschaft (RROP 3.1.2-03 Abs. 1 / 06: Erhalt und Entwicklung), zugleich zwei linienhafte VR Biotopverbund des LROP	Südlich von Luhdorf quert die Variante mit dem Luhekanal und der Luhe zwei linienhafte VR N+L. Aufgrund vorgesehener Bauwerke kann die Konformität als hergestellt gelten. Östlich des Anschlusses an die L 234 wird auf einer Länge von ca. 400 m ein VR N+L gequert. Aufgrund eines Querungsbauwerkes von ca. 230 m Länge in der Aubachniederung und unter Berücksichtigung weiterer rechtlich erforderlicher Maßnahmen zur Konfliktminderung bzw. zum Ausgleich und Ersatz kann die Konformität als erreichbar bewertet werden.	Mit dem Aubach wird ein linienhaftes VR N+L gequert. Aufgrund vorgesehenen Bauwerks kann Konformität als hergestellt gelten. Im Bereich der Luheniederung wird auf einer Länge von ca. 800 m ein VR N+L gequert. Aufgrund eines Querungsbauwerkes von ca. 800 m Länge und unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen zur Konfliktminderung bzw. zu Ausgleich / Ersatz kann die Konformität als erreichbar bewertet werden.
VB Natur und Landschaft (RROP 3.1.2-03 Abs. 4 7 07: Erhalt und Entwicklung)	Südlich des Anschlusses an die K 84 wird auf eine Länge von ca. 1,4 km ein VB Natur und Landschaft in einem durch Freileitungen vorbelasteten Bereich gequert. Die nordwestlich gelegene Teilfläche würde durch die Trassenführung weitergehend entwertet.	Südlich des Anschlusses an die K 84 wird auf eine Länge von ca. 3 km ein VB Natur und Landschaft gequert. Eine nordwestlich gelegene Teilfläche würde durch die Trassenführung weitergehend entwertet.
VR Natura 2000 (RROP 3.1.3 01 / 02)	Die Variante 1-L quert das FFH-Gebiet Nr. 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331) südlich von Luhdorf. Drei Brückenbauwerke über die FFH-Fließgewässer Aubach, Luhe und Luhekanal einer Gesamtlänge von ca. 370 m werden als erforderlich angesehen. Bei Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erwartet.	Querung FFH-Gebiet Nr. 212 -Luhe-Niederung ca. 1.350 m südlich des Ortsrandes von Luhdorf. Anlagebedingter LRT-Flächenverlust. Zwei Brückenbauwerke einer Gesamtlänge von ca. 800 m werden als erforderlich angesehen. Bei Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erwartet.
VR Biotopverbund (LROP)	Luhe und Aubach sind im LROP als VR Biotopverbund (linienhaft) festgelegt. Aufgrund der vorgesehenen Brückenbauwerke wird der potentielle Konflikt entschärft.	
Teilbewertung Freiraumfunktionen	1-L schneidet besser ab, da die Beanspruchung von VR / VB –Flächen hier am geringsten ist. (Vorbehaltlich der Ergebnisse detaillierter FFH Verträglichkeitsprüfung).	Aufgrund der großräumigen Betroffenheit von VB Natur und Landschaft östlich der Luhe sowie LRT-Flächenverlust schneidet diese Variante ungünstiger ab.

4.1.3 Freiraumnutzungen

Tabelle 4: Auswirkung auf Freiraumnutzungen Abschnitt Pattensen

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten, relevant sind nur die Neubauabschnitte				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1-P
Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (bes. Funktion, möglichst freizuhalten) (RROP 3.2.1.1-01 Abs. 2)	Bis auf den Bereich östlich der OHE –Querung durchgängig betroffen, 1.1-P weist aufgrund geringster Neubaulänge geringfügigen Vorteil auf.	Bis auf den Bereich östlich der OHE –Querung durchgängig betroffen. Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.	Bis auf den Bereich östlich der OHE – Querung durchgängig betroffen. Aufgrund der größeren Trassenlänge als nachrangig eingestuft.	Bis auf den Bereich östlich der OHE – Querung durchgängig betroffen. Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.	Bis auf den Bereich östlich der OHE – Querung durchgängig betroffen. Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.
Vorbehaltsgebiet land-	VB Landschaftsbezogene Erholung ist im Abschnitt beiderseits der OHE – Querung durch				

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten, relevant sind nur die Neubauabschnitte				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1-P
schaftsbez. Erholung (RROP 3.2.3-02)	Alle Varianten gleichermaßen betroffen.				
Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung (RROP 3.2.4.1-10)	Westlich von Pattensen ist ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung betroffen. Konformität kann bei Anwendung einschlägiger Richtlinien (RISTWAG) hergestellt werden.		Im Teilabschnitt westlich von Pattensen ist ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung betroffen. Aufgrund der größeren Trassenlänge der Varianten 2.1 2.2 und 3.1 sind diese als nachrangig einzustufen. Die Konformität kann bei Anwendung der einschlägigen Richtlinien (RISTWAG) zur Sicherstellung der Schutzanforderungen hergestellt werden.		
Teilbewertung Freiraumnutzungen	Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche ist unmittelbar mit der Neubaulänge verbunden. Aufgrund geringerer Inanspruchnahme von Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft sind 1-P und 1.1-P als vorzugswürdig eingestuft.		Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.	Aufgrund der größeren Trassenlänge als nachrangig eingestuft.	Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.

Tabelle 5: Auswirkung auf Freiraumnutzungen Abschnitt Luhdorf

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten, relevant sind nur die Neubauabschnitte	
	1-L	2.1-L
Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (RROP 3.2.1.1-01 Abs. 2)	Auf einer Länge von ca. 3,0 km durchgängig betroffen.	Auf einer Länge ca. 4 km bis auf kurze Abschnitte durchgängig betroffen.
Vorbehaltsgebiet Wald (RROP 3.2.1.2-02)	Nicht betroffen.	Mehrere Walderschneidungen einer Länge von insges. ca. 300 m.
Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung (RROP 3.2.3-02)	Im Bereich der Luheniederung auf einer Länge von ca. 1.000 m bei Vorbelastung durch benachbarte Freileitung betroffen.	Über den größten Teil der Strecke auf mehr als 3,5 km Länge betroffen.
Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage	Nicht betroffen.	Benachbarter Golfplatz ist nicht direkt betroffen, schränkt jedoch den Trassenkorridor ein.
Vorranggebiet Hochwasserschutz vorbeugend vor schädigenden Einflüssen zu schützen (RROP 3.2.4.2-08)	Im Bereich der Luheniederung auf insges. ca. 400 m Trassenlänge betroffen. Konformität kann durch Überbrückung / Ausgleich ausnahmsweise gem. § 78 WHG erreicht werden.	Im Bereich der Luheniederung auf insges. ca. 700 m Trassenlänge betroffen. Konformität kann durch Überbrückung / Ausgleich ausnahmsweise gem. § 78 WHG erreicht werden.
Teilbewertung Freiraumnutzungen	1-L schneidet am besten ab, da die Beanspruchung von VR / VB –Flächen hier am geringsten ist unter der Voraussetzung, dass die Bedingungen des § 78 WHG Abs. 4 und 5 WHG zutreffen.	Aufgrund stärkerer Betroffenheit in allen Belangen schneidet 2.1-L deutlich schlechter ab, wenngleich durch das längere Brückenbauwerk die Belange des Hochwasserschutzes gewahrt werden.

4.1.4 Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale

Tabelle 6 Auswirkung auf technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale Abschnitt Pattensen

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1-P
Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße regionaler Bedeutung - Mitnutzung bestehender Straßen (RROP 4.1.3-03) (Neubau zusätzlicher Knotenpunkte / Bündelungsgrad)	Abschnittsweise Nutzung L 234 / K 37 erfordert u.U. Umbau v. 1 Knotenpunkt, führt aber nicht zu einer Überbelastung.		Abschnittsweise Nutzung L 234 erfordert u.U. Neubau von 1 Knotenpunkt, führt aber nicht zu einer Überbelastung.	Abschnittsweise Nutzung L 234 / K 37 erfordert u.U. Umbau von 1 Knotenpunkt, führt aber nicht zu einer Überbelastung.	Querung K 37 erfordert u.U. Neubau von 1 Knotenpunkt, führt aber nicht zu einer Überbelastung.
	Hoher Bündelungsgrad (K 37, L 234).		Mäßiger Bündelungsgrad (L 234).	Hoher Bündelungsgrad (K 37, L 234).	Mäßiger Bündelungsgrad (L 215).
Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecken (RROP 4.1.2.1 - 04 Abs. 2)	Unterquerung bestehender Bahnstrecke im Einschnitt erfordert Neubau Brückenbauwerk.				
Vorranggebiet Leitungstrasse (110 kV) (RROP 4.2.4-01)	Bündelung auf gesamter Trassenlänge bis zur K 37.		Bündelung im mittleren Abschnitt bis zur K 37.		Bündelung im südlichen und mittleren Abschnitt.
Vorranggebiet Umspannwerk (RROP 4.2.1-01)	Benachbartes Umspannwerk ist nicht direkt betroffen, schränkt auch den Trassenkorridor nicht ein (Abstand > 300 m).		Nicht betroffen.		
Vorranggebiete und Konzentrationszonen für Windenergie (RROP 4.2.3-01)	Nicht betroffen.		Benachbartes VR für Windenergie ist nicht direkt betroffen, schränkt aber den Trassenkorridor randlich geringfügig ein (Abstand > 150 m).		
Vorranggebiet Rohrfernleitung (RROP 4.2.4-01) Bündelungsgrad / Querung bzw. Einschränkung f. Trasse (Neubau)	Parallelführung auf gesamter Trassenlänge.		Parallelführung im mittleren Abschnitt bis zur K 37.	Parallelführung bis auf westl. Teilabschnitt.	Parallelführung im mittleren Abschnitt bis zur K 37.
	Mehrfache Querung, Engstelle im Bereich Bahnquerung. Die stärksten Einschränkungen für die Trassierung bestehen für 1.1-P und 2.1-P. Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Feintrassierung etwaige Konflikte vermieden werden können.				
Teilbewertung Technische Infrastruktur - / Trassenbündelung	Beide Teilvarianten weisen durch eine optimale Bündelung mit dem bestehenden Straßennetz in diesem Teilabschnitt die kürzeste Neubaustrecke auf. Beide Varianten sind zugleich optimal mit der bestehenden Freileitung gebündelt. Aus dem nördlicheren Verlauf von V 1.1 P ergibt sich im Vergleich die kürzeste Streckenlänge. 1-P und 1.1-P sind als vorzugswürdig eingestuft.		Hinsichtlich Bündelung schneidet diese Variante am ungünstigsten ab.	Aufgrund der im westlichen Teil fehlenden Bündelung ist diese Variante als nachrangig bewertet.	Aufgrund der im östlichen Teil schlechteren Bündelung schneidet diese Variante im Vergleich mit 1-P und 1.1-P geringfügig schlechter ab.

Tabelle 7: Auswirkungen auf technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale Abschnitt Luhdorf

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten	
	1-L	2.1-L
Vorranggebiet Leitungstrasse (110 kV) (RROP 4.2.4-01)	Bündelung im gesamten Abschnitt, keine maßgebliche Einschränkung der Trassierung.	Nicht betroffen.
Vorranggebiet Rohrfernleitung (RROP 4.2.4-01)	Im mittleren Teil Bündelung, schränkt u.U. Trassierungsspielraum ein, jedoch keine Engstelle betroffen.	Nicht betroffen.
Teilbewertung Technische Infrastruktur / Trassenbündelung	Es kann keine eindeutige Vorzugsvariante ermittelt werden. Die neben dem Vorteil der Bündelung mögliche Einschränkung des Trassierungsspielraums im Zuge der Feintrassierung ist aufgrund der Lage außerhalb des FFH – Gebietes nicht ausschlaggebend. Gelingt für V 1-L eine optimal gebündelte Querung des FFH-Gebietes, führt dies zur Vorzugswürdigkeit.	

4.1.5 Sonstige öffentliche und private Belange

Die städtebaulichen Belange inkl. der bauleitplanerischen Festlegungen für den Innenbereich werden im Abschnitt Raumstruktur mitbetrachtet. Die sonstigen öffentlichen und privaten Belange beziehen sich daher vornehmlich auf die land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung und die in diesem Zusammenhang ggf. vorhandenen Einrichtungen, Gebäude oder Wege, insbes. auf etwaige Hofstellen, sowie auf sonstige Wohnplätze oder Infrastrukturelle Einrichtungen –z.B. Gemeindestraßen- im Außenbereich.

Abschnitt Pattensen

Tabelle 8 Auswirkung auf sonstige öffentliche und private Belange Abschnitt Pattensen

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1-P
Land- und forstwirtschaftliche Flächen-nutzung Flächenverlust landwirtschaftliche Fläche	Bis auf den Bereich östlich der OHE –Querung durchgängig betroffen, 1.1-P weist aufgrund geringster Neubaulänge geringfügigen Vorteil auf.		Bis auf den Bereich östlich der OHE –Querung durchgängig betroffen. Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.	Bis auf den Bereich östlich der OHE –Querung durchgängig betroffen. Aufgrund der größeren Trassenlänge als nachrangig eingestuft.	Bis auf den Bereich östlich der OHE – Querung durchgängig betroffen. Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.
Flächenzer-schneidung	aufgrund geringster Neubaulänge vorteilhaft.		Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.	Aufgrund größerer Trassenlänge als nachrangig eingestuft.	Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.
sonstige Einrichtungen	Mit Ausnahme der Straßenverbindung Pattensen – Wulfsen (gleichermaßen für alle Teilvarianten) keine sonstigen Einrichtungen betroffen.				Zusätzlich östlich Pattensen landwirtschaftliche Gebäude im Bereich der Trasse.
Teilbewertung sonstige öffentliche und private Belange	1.1-P weist aufgrund geringster Neubaulänge geringfügigen Vorteil ggü. 1-P auf.		2.1 –P und 2.2-P werden aufgrund der größeren Trassenlänge des Neubauabschnitts als nachrangig eingestuft, wobei 2.1-P im Vergleich mit 2.2-P deutlich ungünstiger abschneidet.		Konfliktvermeidung durch Trassenverschwenk möglich, würde aber die Länge des Neubauabschnitts vergrößern.

Abschnitt Luhdorf
Tabelle 9 Auswirkung auf sonstige öffentliche und private Belange Abschnitt Luhdorf

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten	
	1-L	2.1-L
Land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung Flächenverlust landwirtschaftliche Fläche Flächenverlust forstwirtschaftliche Fläche Flächenzerschneidung	1-L weist aufgrund geringerer Neubaulänge einen deutlichen Vorteil auf.	Aufgrund der größeren Trassenlänge auch unter Berücksichtigung der Waldflächen als nachrangig eingestuft.
	Waldflächen sind nicht betroffen, daher weist 1-L einen deutlichen Vorteil auf.	In einem erheblichen Umfang werden Waldflächen zerschnitten. Daher wird 2.1-L als nachrangig eingestuft.
	Aufgrund geringster Neubaulänge vorteilhaft.	Aufgrund größerer Trassenlänge als nachrangig eingestuft.
Sonstige Freiraumnutzungen	Nicht betroffen.	Teils direkt angrenzend befinden sich die Flächen eines Golfplatzes.
Teilbewertung sonstige öffentliche und private Belange	Variante 1-L weist hinsichtlich der sonstigen öffentlichen und privaten Belange klare Vorteile auf.	Variante 2.1-L ist aufgrund der durchweg höheren Betroffenheit nachteilig.

4.2 Raumordnerische Gesamtbewertung
4.2.1 Abschnittsbezogener Vergleich
Tabelle 10: Übersicht der Teilergebnisse im Abschnitt Pattensen

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1-P
Raum- und Siedlungsstruktur	Im Hinblick auf die Raum- und Siedlungsstruktur wirken alle untersuchten Varianten im Sinne der mit der Planung verfolgten Zielsetzung positiv, wobei zwischen ihnen keine maßgeblichen Unterschiede bestehen.				
Teilbewertung Freiraumfunktionen	Teilvarianten 1-P und 1.1-P sind hinsichtlich der Freiraumfunktionen vorzugswürdig. Allerdings besteht kleinflächige Betroffenheit von VR NuL im Bereich der Engstelle östlich der Querung der Bahnstrecke.		2.1-P führt im östlichen Abschnitt zur stärksten Betroffenheit von VB und schneidet am schlechtesten ab.	2-2 –P schneidet aufgrund der höheren Betroffenheit des VB im Vergleich mit 1-P und 1.1-P deutlich ungünstiger ab	3.1-P führt im östlichen Abschnitt zur stärksten Betroffenheit von VB und schneidet am schlechtesten ab.
Teilbewertung Freiraumnutzungen	Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche ist unmittelbar mit der Neubaulänge der Varianten verbunden. Aufgrund der geringeren Inanspruchnahme von Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft sind 1-P und 1.1-P als vorzugswürdig eingestuft.		Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.	Aufgrund der größeren Trassenlänge als nachrangig eingestuft.	Aufgrund der größten Trassenlänge ungünstig eingestuft.
Teilbewertung Technische Infrastruktur - / Trassenbündelung	Beide Teilvarianten weisen durch eine optimale Bündelung mit dem bestehenden Straßennetz in diesem Teilabschnitt die kürzeste Neubaustrecke auf. Beide Varianten sind zugleich optimal mit der bestehenden Freileitung gebündelt. Aus dem nördlicheren Ver-		Hinsichtlich Bündelung schneidet diese Variante am ungünstigsten ab.	Aufgrund der im westlichen Teil fehlenden Bündelung ist diese Variante als nachrangig bewertet.	Aufgrund der im östlichen Teil schlechteren Bündelung schneidet diese Variante im Vergleich mit 1-P und 1.1-P

	lauf von V 1.1 P ergibt sich im Vergleich die kürzeste Streckenlänge. 1-P und 1.1-P sind als vorzugswürdig eingestuft.			geringfügig schlechter ab.
Sonstige öffentliche und private Belange	1.1-P weist aufgrund geringster Neubaulänge geringfügigen Vorteil ggü. 1-P auf.	2.1 –P und 2.2-P werden aufgrund der größeren Trassenlänge des Neubauabschnitts als nachrangig eingestuft, wobei 2.1-P im Vergleich mit 2.2-P deutlich ungünstiger abschneidet.		Konfliktvermeidung durch Trassenverschwenk möglich, würde aber die Länge des Neubauabschnitts vergrößern.

Bewertung / Vorzugswürdige Teilvariante

Für alle geprüften Teilvarianten bildet die Klärung des festgestellten kleinflächigen Konfliktes mit einem bestehenden Vorranggebiet Natur und Landschaft im Bereich der Engstelle östlich der Querung der Bahnstrecke die Voraussetzung für eine raumverträgliche Trassenführung. Unter der Voraussetzung dass dies erfolgen kann, zeigt die Raumverträglichkeitsprüfung folgendes Ergebnis:

Die Teilvarianten 1-P und 1.1-P schneiden sowohl hinsichtlich aller betrachteten Themenbereiche als auch hinsichtlich der innerhalb dessen betrachteten Einzelbelange mit großem Abstand gegenüber den weiteren betrachteten Teilvarianten als vorzugswürdig ab. Aufgrund der etwas geringeren Länge des Neubauabschnittes weist hierbei 1.1-P gegenüber 1.P einen geringfügigen Vorteil auf. Mit deutlichem Abstand folgt sodann Teilvariante 2.2-P, gefolgt von 2.1-P. Der Trassenkorridor der Variante 3.1-P steht in Konflikt mit dem landwirtschaftlichen Gebäude einer östlich von Pattensen gelegenen Biogasanlage. Aufgrund dessen wäre ein Verschwenk des Korridors in östliche Richtung erforderlich. Damit würde sich die Länge des Neubauabschnittes für diese Variante verlängern. Diese Teilvariante schneidet mit Abstand am schlechtesten ab.

Tabelle 11: Übersicht der Teilergebnisse im Abschnitt Luhdorf

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten	
	1-L	2.1-L
Raum- und Siedlungsstruktur	Aufgrund der größeren Annäherung an die Ortslage Luhdorf mit zentralörtlicher Funktion wird 1-L als nachrangig eingestuft.	2.1-L wird aufgrund der Einhaltung eines größeren Abstandes zu den benachbarten Ortslagen als vorteilhaft eingestuft.
Teilbewertung Freiraumfunktionen	1-L weist deutliche Vorteile auf, da die Beanspruchung von VR / VB –Flächen hier am geringsten ist (Vorbehaltlich der Ergebnisse einer detaillierten FFH Verträglichkeitsprüfung).	Aufgrund der großräumigen Betroffenheit von VB Natur und Landschaft östlich der Luhe sowie LRT-Flächenverlust schneidet diese Variante ungünstiger ab.
Teilbewertung Freiraumnutzungen	1-L schneidet am besten ab da die Beanspruchung von VR / VB – Flächen hier am geringsten ist unter der Voraussetzung, dass die Bedingungen des § 78 WHG Abs. 4 und 5 WHG zutreffen.	Aufgrund stärkerer Betroffenheit in allen Belangen schneidet 2.1-L schlechter ab, wenngleich durch ein längeres Brückenbauwerk die Belange des Hochwasserschutzes besser gewahrt werden könnten.
Teilbewertung Technische Infrastruktur / Trassenbündelung	Durch die optimale Einbindung in das bestehende Straßennetz wird Variante 1-L als vorzugswürdig bewertet.	V 2.1-L wird in der Teilbewertung Technische Infrastruktur / Trassenbündelung als klar nachrangig eingestuft.
Sonstige öffentliche und private Belange	Variante 1-L weist hinsichtlich der sonstigen öffentlichen und privaten Belange klare Vorteile auf.	Variante 2.1-L ist aufgrund der durchweg höheren Betroffenheit nachteilig.

Bewertung / Vorzugswürdige Teilvariante

Im Abschnitt Luhdorf zeigen sich in der Gesamtbetrachtung Vorteile für die Teilvariante 1-L, die in allen betrachteten Themenbereiche bis auf die Raum- und Siedlungsstruktur gegenüber Teilvariante 2.1-L vorzugswürdig abschneidet. Bezüglich der betrachteten Einzelbelange bestätigt sich diese Einstufung überwiegend. Voraussetzung für eine raumverträgliche Trassenführung ist, dass im Zuge der Ausplanung des Vorhabens im Planfeststellungsverfahren eine Konformität sowohl mit den Zielen des § 34 BNatschG (FFH – Verträglichkeitsprüfung) als auch mit den Bedingungen des § 78 WHG Abs. 4 und 5 WHG hergestellt werden kann.

4.2.2 Abschnittsübergreifende Bewertung

In der abschnittsübergreifenden Gesamtbetrachtung zeigt sich die Kombination der Teilvarianten 1.1-P (unter abschnittsweiser Mitnutzung der K 37 und L 234) in Kombination mit 1-L als Vorzugsvariante.

5. Weiterer bewertungsrelevante Aspekte

5.1 Verkehrliche Wirksamkeit

Die verkehrlichen Wirkungen werden unter den Aspekten einer hohen Entlastung der Ortsdurchfahrten, einer guten Qualität des Verkehrsablaufes im Kraftfahrzeugverkehr, der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer und einer guten Erreichbarkeit übergeordneter Ziele beurteilt. Es werden fünf Zielerreichungsstufen gebildet (Unterlage 7.3). Alle geprüften Teilvarianten erreichen die zu Grunde gelegten verkehrlichen Ziele (a.a.O. Kap. 4.1.1). Daher erübrigt sich eine detaillierte Betrachtung der Teilvarianten.

5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die nachfolgende Bewertung wird ergänzend dokumentiert. Die Darstellung greift auf die Ergebnisse der aktuellen Wirtschaftlichkeitsberechnung (Unterlage 4.2, IGBV 2019) zurück. Es wurde differenziert nach Herstellungskosten und laufenden Kosten. Aufgrund der größeren Abschreibungszeiträume für Erdbau und Brückenbauwerke werden die Herstellungskosten stärker gewichtet (Multiplikator 3). Die vergebenen Ränge der Varianten werden zur Vergleichbarkeit fünf Wertstufen zugeordnet.

1 Herstellungskosten

Die Berechnung der Investitionskosten für die Teilvarianten ist für die jeweils erforderlichen Neubauschnitte durchgeführt worden. Sie kommt zu den nachfolgend dargestellten Ergebnissen (Unterlage 4.2, Kap. 7.1.1). Hier ist darauf hinzuweisen, dass die berechneten Kosten in einem hohen Ausmaß durch die Grundannahmen zu den zu erstellenden technischen Bauwerke (Brücken) bestimmt werden. Daher sind die Angaben nur als Größenordnung zu verstehen. Es ist davon auszugehen, dass sich im Zuge der konkreten Ausplanung noch erhebliche Veränderungen des Kostenrahmens ergeben, z.B. im Bereich Querung der Bahnstrecke sowie Querung der Luheniederung.

2 Laufende Kosten

Zusätzlich ist eine vergleichende Berechnung für die erwarteten laufenden Kosten (Betriebsaufwand) durchgeführt worden (a.a.O, 7.1.2). Die Höhe der Summe ist hier unter Einbeziehung des Betriebsaufwandes in den Ortsdurchfahrten zu betrachten, da diese laufenden Kosten weiterhin anfallen.

Die Berechnungsergebnisse sind –gerundet– in der folgenden Tabelle zusammengeführt.

Tabelle 12: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die geprüften Teilvarianten

Aus Unterlage 4.2.1 (Werte gerundet)

Bezeichnung	Länge	Herstellungskosten (ca)	Lfd. Kosten (ca)
Varianten südlich Luhdorf			
Variante 1-L	3,0 km	22,4 Mio €	3,5 Mio €
Variante 2.1-L	4,0 km	32,3 Mio €	4,5 Mio €
Varianten südlich Pattensen			
Variante 1-P	3,6 km	13,3 Mio €	3,1 Mio €
Variante 1.1-P	3,5 km	13,1 Mio €	3,1 Mio €
Variante 2.1-P	4,4 km	14,8 Mio €	3,3 Mio €
Variante 2.2-P	4,0 km	14,1 Mio €	3,2 Mio €
Variante 3.1 (P)	5,2 km	16,3 Mio €	3,5 Mio €

Im **Abschnitt Luhdorf** zeigt sich eine klare Vorzugswürdigkeit für Teilvariante 1-L. Es besteht eine erhebliche Differenz der Kosten zu Teilvariante 2.1-L, die aus deren deutlich größerer Trassenlänge in Verbindung mit den gleichfalls aufwendigeren Bauwerken resultiert. Prozentual liegen die Mehrkosten bei mehr als 44 % (Investitionskosten) bzw. ca. 29% (lfd. Kosten).

Hingegen liegen die Teilvarianten im **Abschnitt Pattensen** kostenmäßig dichter beieinander. Teilvariante 1-P ist nur um knapp 2% teurer als die günstigste Teilvariante 1.1-P. Bereits größer sind die Unterschiede zu den Teilvarianten 2.2-P (11 %), 2.1-P (13 %) sowie 3.1-P (25 %). Die absoluten Unterschiede werden bei Betrachtung der laufenden Kosten tendenziell verstärkt. Die Teilvarianten 1-P und 1.1-P in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung werden als nahezu gleichwertig bewertet und stellen daher für die OU Pattensen beide eine vorzugswürdige Lösung dar.

Für das Gesamtvorhaben ist die Herstellung der **Variante Kombination aus Variante 1-L und Variante 1.1-P** unter dem Aspekt des Investitionsaufwandes als kostengünstigste Lösung mit rd. 35,5 Mio. € zu empfehlen. Auch bei den Betriebskosten schneidet diese Kombination am besten ab. Nur unwesentlich kostenintensiver wäre die Kombination von 1-L mit 1-P, welche rechnerisch dicht dahinter als noch günstige Möglichkeit auf dem zweiten Rang landet. Die Abweichung liegt unterhalb von 1 % und somit innerhalb der zu erwartenden Berechnungsgenauigkeit.

5.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG

5.3.1 Überblick

Das geplante Vorhaben unterliegt gem. Anl. 1 Nr.5 des Nds. Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) nicht der UVP-Pflicht. Gleichwohl wurde entschieden, vorsorglich eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen, insbesondere da die vorgesehene Ortsumgehung im Abschnitt Luhdorf zwingend zu einer Querung des Europäischen Flora-Fauna-Habitat Gebietes (FFH-Gebiet) Nr. 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331) führt.

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG ist ausführlich in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) dokumentiert mit Informationen zur Beschreibung und Bewertung der Umwelt in Text und thematischen Karten sowie Aussagen zum Raumwiderstand (Unterlage 5.2., Aland 2020).

Die UVS, die zusammen mit der für die Varianten 1-L und 2.1 -L erfolgten FFH-Voruntersuchung (Unterlage 5.3, Aland 2019) als umweltfachliche Grundlage für das Raumordnungsverfahren dient, basiert noch auf dem alten UVPG. Für Verfahren, deren Scopingtermin vor dem 16. Mai 2017 lag, gilt gemäß § 74 UVPG (Stand 2017) eine Übergangsvorschrift. Diese findet hier Anwendung. Die UVS sowie die „Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung“ (Unterlage 5.1, Aland 2020) basieren auf § 6 der zum Zeitpunkt des Scopings geltenden Fassung des UVPG. Daher wird der gem. UVPG 2017 bzw. VV ROG-NROG 2019 für die Dokumentation der Prüfergebnisse einschlägige Begriff „UVP-Bericht“ hier nicht verwendet. Auch auf Abweichungen bezüglich der Inhalte ist hinzuweisen. So wurde das Schutzgut „Fläche“, welches erst mit dem UVPG 2017 in den Katalog der Schutzgüter aufgenommen wurde, nicht betrachtet. Daher bezieht sich die UVS auf die nach altem Recht (§ 2 Abs. 1 UVPG) definierten Schutzgüter

- Menschen einschl. Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (inkl. der Belange des besonderen Artenschutzes),
- Boden,
- Wasser,
- Klima/Luft,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- sowie auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

In zusammenfassender Form werden die Inhalte der UVS in der Allgemeinverständlichen Zusammenfassung (Unterlage gem. § 6 UVPG, Anlage zur UVS) dokumentiert, auf deren Basis die nachfolgende Darstellung erfolgt ist. Die Variantenbezeichnung innerhalb der UVS ist mit der für die RVU verwendeten Nomenklatur identisch. Im Unterschied zur RVU beschränkt sich die UVS in der Betrachtung der Umweltauswirkungen aber auf die vorgesehenen Neubauabschnitte. Zudem ist auf die Besonderheit hinzuweisen, dass die UVS –anders als die RVU– als Untersuchungsraum noch auf den im Zusammenhang mit der Entwicklung von Nordvarianten bis in Höhe der A 39 erweiterten Untersuchungsraum Bezug nimmt. Hingegen nimmt die RVU nur mehr Bezug auf den Untersuchungsraum, der sich nach der zuvor erfolgten Variantenreduktion ergibt, weil aktuell für das Verfahren nur noch Teilvarianten südlich von Pattensen und Luhdorf relevant sind.

5.3.2 Inhalte der Prüfung

Als für das **Schutzgut Menschen einschließlich der Gesundheit** relevante Beeinträchtigungen werden physikalische, chemische und / oder biologische Einwirkungen angegeben. Als relevante Raumnutzungen werden bewertet

- **Wohn- und Wohnumfeldnutzung** (Wohngebiete und Dorf- / Mischgebiete)
- **Erholungsnutzung** (bedeutsame siedlungsnahen Erholungsbereichen, außerörtliche Erholungseinrichtungen).

Relevante Vorhabenswirkungen sind die verkehrsbedingte Lärmbelastung von Wohngebieten (betroffene Wohngebäude) sowie Verlust / Zerschneidung von Bereichen mit Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung

Das **Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt** wird bewertet anhand

- der Biotoptypen

- der Vorkommen von Tierarten der Gruppen **Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Fische und Rundmäuler**, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen, sowie der Bedeutung für den **Fischotter**, Biber und Wolf.

Hervorzuheben ist die Bedeutung des besonderen Artenschutzes. Durch Raumordnungsverfahren können zwar noch keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bewirkt werden. Sie bereiten diese allerdings vor. Die Belange des Artenschutzes nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind daher als Teil der Umweltschutzbelange im Rahmen der UVP zu berücksichtigen. Ausgangsbasis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die in den §§ 44 und 45 BNatSchG festgelegten Regelungen zum besonderen Artenschutz. Relevante Arten(gruppen) sind oben durch Fettdruck hervorgehoben.

Als wesentliche Vorhabenswirkungen wurden betrachtet:

- Versiegelung und Flächeninanspruchnahme (Straße und Nebenflächen) und Verlust von Biototypen der Wertstufen III bis V
- Zerschneidungswirkung für ältere lineare Gehölzstrukturen (Straße und Nebenflächen)
- Beeinträchtigung von Tier-Lebensräumen mittlerer bis sehr hoher Bedeutung durch Kfz Verkehr als Ursache für Kollisionsrisiko für bestimmte Tierarten, Verlärmung, Schadstoffeintrag sowie optische Reize (Lichtimmissionen)
- Zerschneidung von Biotopverbundflächen.

Für das **Schutzgut Boden** werden Böden Bodentypen und Bodenarten sowie deren Speicher- und Regelungsfunktion ermittelt und auf dieser Grundlage Böden mit besonderer Bedeutung erfasst. Hierzu zählen historische Waldstandorte, Böden mit einem hohen Biotopentwicklungspotenzial aufgrund besonderer Standortbedingungen, seltene Böden, Böden mit einer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, Archivböden.

Als wesentliche Vorhabenswirkungen wurden betrachtet:

- Verlust des gewachsenen Oberbodens durch Versiegelung (Straße)
- Bodenveränderung bei Flächeninanspruchnahme (Straße und Nebenflächen)
- Auswirkungen bauzeitlicher Inanspruchnahme durch Bodenauftrag / -abtrag, Befahren (Verdichtung).

Für das **Schutzgut Wasser** erfolgt eine Unterteilung in **Grundwasser** und die **Oberflächengewässer**. Es wird Bezug genommen auf die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL). Deren oberste Zielsetzung für das Schutzgut Wasser ist

- beim Grundwasser ein guter qualitativer (chemischer) und quantitativer (mengenmäßiger) Zustand
- bei Oberflächengewässern ein guter ökologischer und chemischer Zustand.

Für das Grundwasser werden grundwassernahe Bereiche (Flurabstände < 2,0 m) sowie geschützte Bereiche / Schutzgebiete einbezogen. Als wesentliche Vorhabenswirkung wird der Schadstoffeintrag bei Querung von Bereichen mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit betrachtet.

Für die Oberflächengewässer werden berücksichtigt Fließ- und Stillgewässer sowie festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Als wesentliche Vorhabenswirkungen werden die Überbauung (Querung) sowie Schadstoff- und Sedimenteinträgen behandelt.

Aufgrund der besonderen rechtlichen Implikationen der EU-WRRL ist ein eigenständiger Variantenvergleich in Bezug auf die hierdurch berührten Belange durchgeführt worden (Unterlage 5.2.1, Kap. 6.5).

Zum **Schutzgut Klima** erfolgt eine Darstellung für die geländeklimatischen sowie die lufthygienischen Verhältnisse. Als wesentliche Vorhabenswirkung wird die Zerschneidung von klimaökologisch wirksamen Ausgleichsräumen einbezogen.

Zur Erfassung und Bewertung des **Schutzgutes Landschaft** wird das Kriterium „landschaftliche Eigenart“ verwendet. Erfasst werden prägende Strukturen sowie Sichtbeziehungen. Als wesentliche Vorhabenswirkung werden Verlust oder visuelle Beeinträchtigungen (Straße und Nebenflächen) von Landschaftsteilräumen mittlerer und hoher Landschaftsbildqualität angesprochen.

Als **Kulturgüter** werden Objekte von kultureller Bedeutung (wie Bodendenkmäler, Baudenkmale und schutzwürdige Bauwerke einschließlich ihres Umfeldes, Archäologische Fundstellen und Verdachtsflächen, Böden mit Archivfunktion, historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile) beschrieben. Zu den „**sonstigen Sachgütern**“ werden die Gegenstände und Güter gezählt, deren Beseitigung und Neuerrichtung an anderer Stelle umwelterhebliche Folgemaßnahmen bzw. Wirkungen nach sich zöge.

Als wesentliche Vorhabenswirkung für die Kulturgüter werden Verlust (Überbauung) und visuelle Beeinträchtigungen durch Straße und Nebenflächen angesprochen.

In Bezug auf mögliche **Wechselwirkungen** werden im Untersuchungsraum keine ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge erkennbar, die über schutzgutbezogene Wechselwirkungen hinausgehen, so dass keine vertiefende Betrachtung erfolgt.

Variantenvergleiche

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Einstufung der betrachteten Teilvarianten südlich von Pattensen. Dabei ist eine rein quantitative Ermittlung (z.B. Länge der Trasse in einem Landschaftsteilraum mit hoher Landschaftsbildqualität, Flächenverlust von Biotoptypen der Wertstufen III bis V) erfolgt. Die Einschätzung der Auswirkungen der einzelnen Varianten auf die oben dargestellten Kriterien der Schutzgüter erfolgt in Form einer Rangreihung mittels eines (maximal) fünfstufigen Systems. Aufgrund der verwendeten Methode werden die Schutzgüter mit gleichem Gewicht berücksichtigt. Die Bewertung ist relativ, d.h. bezogen auf die Varianten untereinander. Als „sehr günstig“ wird die Variante mit den vergleichsweise geringsten negativen Auswirkungen eingestuft. Die günstigste Teilvariante erhält jeweils 4 oder 5 Punkte, die Schlechteste zwischen 1 und 4 Punkte:

- 5 = sehr günstig
- 4 = günstig
- 3 = mittel
- 2 = ungünstig
- 1 = sehr ungünstig

Im Abschnitt Luhdorf wird aufgrund der geringeren Variantenzahl i.d.R. 2 bzw. 1 Punkt gegeben, für die Schutzgüter Klima, Landschaft sowie Kulturgüter wird jedoch von dieser Regel abgewichen.

Weitere Variantenvergleiche zu spezifischen Themen wie Artenschutz, Wasserrahmenrichtlinie bzw. der FFH – Verträglichkeit folgen dem gleichen Ansatz.

5.3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmöglichkeiten

Für die Neubauabschnitte wird ein Regelquerschnitt RQ 11 mit einer Fahrbahnbreite von 8,00 m und Fahrstreifenbreiten von 3,50 m vorgesehen. Die prognostizierte Verkehrsbelastung liegt bei etwa 7.400 Kfz/24 h (Abschnitt Luhdorf) bzw. zwischen 6.300 und 7.300 KFZ/24 h (Abschnitt Pattensen, Unterlage 7.3). Die Entwurfsgeschwindigkeit beträgt 90 km/h. Im Einzelnen werden folgende Wirkfaktoren angegeben¹:

¹ Hier sei darauf hingewiesen, dass bei einer zusätzlichen Einbeziehung des Schutzgutes „Fläche, wie sie gemäß der aktuellen Rechtslage erfolgen würde

- Baubedingter Sedimenteintrag, Schadstoffeintrag sowie Einleitung von Grundwasser in die Gewässer
- Baubedingte optische und akustische Störreize, Erschütterungen
- Flächeninanspruchnahme: Es wird von einer generellen Trassenbreite von 60 m ausgegangen. Zusätzliche baubedingte Flächeninanspruchnahme wird im Bereich der Brückenbauwerke in der Aubach-Luhe Niederung angenommen. Als Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf die (Teil-) Schutzgüter Tiere sowie Oberflächenwasser werden große Brückenbauwerke in der Luheniederung angenommen
- Betriebsbedingte Schallemissionen und Lichtemissionen die zu Störungen von licht- bzw. lärmempfindlichen Arten führen können
- Betriebsbedingte Einleitung und Eintrag von Tausalz in Oberflächenwasser (für andere Schadstoffeinträge wird von einer Vermeidung ausgegangen)
- Stickstoffeintrag über die Luft stickstoffempfindliche Biotoptypen bzw. insbesondere FFH-Lebensraumtypen, z.B. dem stickstoffempfindlichen Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) hier könnte Stickstoffeintrag zu Verschlechterungen des Erhaltungszustandes führen
- Kollisionsrisiko für Tiere (Biber, Fischotter, Vögel und Fledermäuse) durch Kfz-Verkehr, kann vermieden werden durch geeignete Ausgestaltung von Querungsbauwerken sowie Kollisionsschutzwände im Bereich der Fledermausarten – Flugrouten.

Aufgrund der besonderen Anforderungen des Artenschutzrechts bzw. der besonderen Schutzansprüche im Zusammenhang mit dem europäischen Naturschutz werden Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt, des FFH-Gebietes und/ oder europarechtlich geschützter Arten vermieden werden können:

- Baufeldräumung (u.a. Gehölzfällungen) außerhalb der Brutzeit von Vögeln zur Vermeidung der Tötung von Jungtieren oder Zerstörung von Gelegen
- Bauzeitenregelung – zur Vermeidung von Störungen des Fischotters sowie von lichtempfindlichen Fledermausarten soll auf Bauarbeiten und Beleuchtung in der Dämmerungs- und Nachtzeit verzichtet werden; Baudurchführung an den Brückenbauwerken in der Aubach-Luhenederung außerhalb der Hauptlaichzeit (1. März bis 30. Juni) der Fische
- Vorkopf-Bauweise sowie Nutzung der zukünftigen Trasse als Baustraße und Baueinrichtungsflächen, darüber hinaus im Bereich der Aubach-/ Luheniederung (Gleyböden) bodenschonende Bauweise zum Schutz gegen Bodenverdichtung
- gewässerschonende Bauverfahren beim Bau der Brückenbauwerke an Fließgewässerquerungen zur Minimierung des Sedimenteintrages und damit der Beeinträchtigung von Fischen und Rundmäulern
- Regelmäßige Kontrolle des einzuleitenden Grundwassers aus der baubedingten Grundwasserhaltung auf Schadstoffgehalte (insbesondere Eisengehalt) und pH-Werte, um zu vermeiden, dass zu hohe, Schadstoffmengen in die Fließgewässer gelangen und zu einer Beeinträchtigung des LRT 3260 und der Fließgewässerorganismen führen
- Wahl eines erschütterungsarmen Verfahrens beim Abspunden der Baugruben (z.B. Einpressen von Spundwänden)
- Ausführung der Gewässerunterführungen in der Luheniederung in ottergerechter Bauweise (Anlage von Bermen) und ausreichend dimensionierte Bauwerke für Fledermausarten, die das Bauwerk unterfliegen in Zusammenhang mit Kollisionsschutz an Brückenbauwerken im Bereich von bedeutsamen Jagdgebieten / Flugrouten von Fledermäusen
- zur Vermeidung / Minimierung der Schadstoffeinträge keine Direkteinleitung von belastetem Oberflächenwasser der Fahrbahnen in die Fließgewässer, sondern Vorklärung sowie Anbringen von Spritzschutzwänden im Bereich der Querungsbauwerke des Fließgewässers.

5.3.4 Raumwiderstand und Konfliktschwerpunkte

Die Ermittlung von Bereichen mit unterschiedlichem umweltbezogenen Konfliktpotenzial durch die Ableitung des sog. Raumwiderstandes ist schutzgutübergreifend erfolgt. Sie dient dazu, mögliche Risiken für die spätere Projektzulassung frühzeitig darzulegen. Zugleich hat der Raumwiderstand als Grundlage für die Entwicklung alternativer Linienführungen / Varianten gedient. Die kartographische Darstellung des Raumwiderstands erfolgt in Unterlage 4.1.2.

Die **Bereiche mit sehr hohem Raumwiderstand** ergeben sich vor allem durch die besondere Bedeutung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Zudem weisen die Schutzgüter Boden (Alte Waldstandorte, Seltene Böden) und Kulturgüter (Bodendenkmale) kleinflächig einen sehr hohen Raumwiderstand auf. Für Siedlungsbereiche wird aufgrund ihrer Bedeutung für das Schutzgut Menschen / Gesundheit ebenfalls eine sehr hohe Bedeutung angesetzt. Im Außenbereich befinden sich die Bereiche mit sehr hohem Raumwiderstand vor allem in der Aubach- und Luheniederung, im Bereich Lehmusch (Heiderelikt nordöstlich von Wulfen) sowie im Naturschutzgebiet „Laßbrook“:

- **Aubach- und Luheniederung** (Abschnitt OU Luhdorf):
FFH-Gebiet: die Gewässerläufe von Aubach, Luhe, Luhekanal sowie weitere Niederungsbereiche
Aubach, Luhe und Luhekanal sind Fischlebensräume sehr hoher Bedeutung (Anhang II-Arten der FFH-RL),
Der Verlauf von Aubach und Luhe stellt eine bedeutsame Wanderroute des Fischotter dar (Wanderungsachse für den Fischotter im Projekt „Das Blaue Metropolnetz“),
Relativ artenreiches Brutvogelgebiet, u.a. das einzige Brutrevier des stark gefährdeten Braunkehlchen im Untersuchungsraum und in Teilbereichen Weißstorch-Nahrungshabitat, zudem Abschnitte von Aubach, Luhe und Luhekanal mit hoher Lebensraumbedeutung für Libellenarten sowie hoher Bedeutung als Jagdgebiet von Fledermäusen,
Vorkommen von z.T. schwer wiederherstellbaren Biotoptypen der Wertstufen V oder IV (u.a. Eichen-Mischwald (WQT), Eichen-Hainbuchen-Mischwald (WCA), sowie weiterer wertvoller Biotoptypen,
kleinflächig empfindliche Böden vorhanden,
Querung von Luhe, Luhekanal und Aubach sowie großflächig Festlegung als Überschwemmungsgebiet,
Bereich mit hoher Bedeutung / Empfindlichkeit für Schutzgut Landschaft)
- **Heiderelikt im Bereich „Lehmusch“ nordöstlich von Wulfen** (Abschnitt OU Pattensen):
Lebensraum gefährdeter Heuschreckenarten,
Vorkommen von Biotoptypen hoher Bedeutung (Heiden und Sandmagerrasen)
Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial vorhanden
auf Teilflächen Bodendenkmale (Grabhügel).
- **Bereich östlich des Luhekanals** (Abschnitt OU Luhdorf):
Vorkommen von Eichen-Mischwald als schwer regenerierbarer potenzieller FFH – Lebensraumtyp außerhalb des FFH-Gebietes),
Teilbereich ist Brutvogelgebiet landesweiter Bedeutung und potenzielles Vorkommen von Fledermausquartieren (Baumquartiere)

Einen besonders gewichtigen Konfliktschwerpunkt stellt die Aubach-Luhe-Niederung dar, die von allen Südvarianten Luhdorf zerschnitten wird. Um hier eine Linienführung zu finden, die erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. erhebliche negative Umweltauswirkungen minimiert, wurde eine Binnendifferenzierung vorgenommen. Für Bereiche, wo das FFH-Gebiet nicht nur auf die Gewässerläufe begrenzt ist, wurde eine besondere Konfliktschwere angenommen, wenn zugleich FFH-Lebensraumtypen vorkommen, so dass diese Bereiche bei der Variantenentwicklung vermieden werden konnten.

5.3.5 Prüfergebnisse Teilabschnitt Pattensen

Für Schutzgut **Menschen einschließlich der Gesundheit** sind relevante Raumnutzungen

- **Wohn- und Wohnumfeldnutzung**
Wohngebiete und Dorf- / Mischgebiete von Luhdorf, Bahlburg, Wulfsen und Pattensen reichen in den Untersuchungsraum hinein, ebenso Einzelhausbebauung, landwirtschaftliche Einzelgehöfte und eine Wochenendhaussiedlung am Luhekanal
- **Ortsnahe Erholungsfunktion** Geprüft wurde die Betroffenheit siedlungsnaher Erholungsbe-
reiche sowie lokal und regional bedeutsamer (Rad-) Wanderwege und Reitwege.

Die Unterschiede zwischen den geprüften Teilvarianten sind vergleichsweise gering. Der Mindestab-
stand zu angrenzenden Siedlungsflächen von ca. 100 m tritt für alle Teilvarianten im Bereich des süd-
lichen Ortsrands von Pattensen auf, wo aufgrund der Einschnittslage belastende Auswirkungen mini-
miert werden. Leichte Vorteile werden für die Teilvariante 3.1 (-P) ermittelt, gefolgt von 2.2-P (vgl.
nachfolgende Tabelle, aus Unterlage 5.1, Tab. 2).

Beim **Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt** werden die Teilvarianten 2.1-P und (noch)
2.2-P hinsichtlich der Biotop- als geringfügig günstiger bewertet, da sie weniger lineare Gehölzstruk-
turen zerschneiden. Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere schneiden die Teilvarianten 1-P und 1.1-P
hingegen günstiger ab. Alle Varianten queren ein Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung. Bezogen auf
Fledermausjagdgebiete hoher Bedeutung ist keine Teilvariante als günstig zu bewerten (UVS Kap.
6.2.2, Aktualisierung 2019).

Separat ist eine Bewertung in Bezug auf den **besonderen Artenschutz** erfolgt. Die hier an Hand der
gleichen Methodik vorgenommene Rangreihung zeigt eine Vorzugswürdigkeit für Variante 2.1-P ge-
folgt von 3.1 (P) (UVS Anlage 1, Tab. 5). Allerdings liegen alle Varianten dicht beieinander und der
Unterschied in der Einstufung ergibt sich lediglich aus dem bei einigen Teilvarianten erwarteten Ver-
lust von Straßenbäumen entlang der K 37 (a.a.O. S. 19).

Beim Schutzgut **Klima/Luft** lassen sich keine wesentlichen Vorteile für einzelne Teilvarianten ausma-
chen.

Beim Schutzgut **Boden** wird die Variante 3.1 aufgrund der höchsten Flächeninanspruchnahme als
Ungünstigste bewertet (20,8 ha gegenüber 14,0 ha bei Variante 1.1-P). Bei allen Teilvarianten ist eine
Unterquerung der OHE-Strecke in Einschnittslage vorgesehen. Mögliche Auswirkungen auf das
Grundwasser konnten beim derzeitigen Planungsstand noch nicht abgeschätzt werden.

Bezüglich des **Schutzgut Landschaft** quert Variante 3.1 einen Bereich mit hoher Landschaftsbildqua-
lität auf weniger Länge als die anderen Varianten und wird deshalb am günstigsten eingestuft. Durch
die Einschnittslage werden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, dessen Qualität
dort als „hoch“ eingestuft ist, vermieden.

Bewertungsergebnis

Im Ergebnis der Bewertung (vgl. Tab. 13, Schutzgüter ungewichtet, aufsummierte Wertstufen) schnei-
den die Teilvarianten 1.1-P und 3.1(-P) am besten ab, in einigem Abstand gefolgt von den weiteren,
nahe beieinander liegenden Teilvarianten. Variante 3.1 ist v.a. beim Schutzgut Kultur- und sonstige
Sachgüter eindeutig günstiger zu bewerten als die anderen vier Teilvarianten. Bei den Schutzgütern
Boden¹ und Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt gehört sie allerdings zu den vergleichsweise ungüns-

¹ Hier sei darauf hingewiesen, dass bei einer zusätzlichen Einbeziehung des Schutzgutes „Fläche“, wie sie gemäß der
aktuellen Rechtslage erfolgen würde, diese anhand der Länge des Neubauabschnitts erfolgten Bewertung ein höheres
Gewicht erhielte.

tigste Varianten. Als Fazit konstatiert die Allgemeinverständliche Zusammenfassung für den Teilschnitt der OU Pattensen die schutzgutbezogene Bewertung, dass die Unterschiede zwischen den Teilvarianten 1-P, 1.1-P, 2.1-P und 2.2-P relativ gering sind, so dass aus Umweltsicht keine eindeutige Vorzugsvariante benannt wird (Unterlage 5.1, S. 14). Gleichwohl kann an Hand der erreichten Punktwerte eine Einstufung in **vorzugswürdig** bzw. **nachrangig** vorgenommen werden.

Tabelle 13: Variantenvergleich UVS Ortsumgebung Pattensen
(aus: Unterlage 5.1, ergänzt)

Schutzgut	Teilvariante				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1 (P)
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	3	3	3	4	5
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt (ohne Artenschutz)	2	4	4	3	3
Boden	4	5	2	3	1
Wasser	3	5	2	3	4
Klima/Luft	5	5	5	5	4
Landschaft	3	3	4	3	5
Kulturgüter	1	1	1	1	4
Summen (ohne Artenschutz/WRRL)	21	26	21	22	26
Rangreihung UVS	4	1	4	3	1
<i>Rangreihung WRRL-Vergleich</i>	2	1	5	3	2

Zusammenführung der verschiedenen Teilergebnisse

Nachfolgend werden ergänzend der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Bewertung sowie der separaten Betrachtung im Hinblick auf die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie einbezogen, um diese unterschiedlichen Umweltbelange in eine umweltbezogene Gesamtbetrachtung zu integrieren.

Einbeziehung der Bewertung gem. Wasserrahmenrichtlinie

Aufgrund der Bewertung gem. WRRL verringert sich der Unterschied zwischen der Teilvariante 1-P und 2.1 / 2.2 – P (vgl. Tab. 13). In Bezug auf die in der Bewertung punktgleichen Teilvarianten 1.1-P sowie 3.1 ergibt sich ein leichter Vorteil für 1.1-P, der aus der kürzeren Trassenlänge resultiert.

Einbeziehung der artenschutzrechtlichen Bewertung

In einem eigenständigen Variantenvergleich innerhalb der UVS ist eine Prognose zu möglicherweise auftretenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt (Unterlage 5.2.1, Kap. 6.4). Daher wird die zum Belang des besonderen Artenschutzes erfolgte Bewertung in der Tabelle 14 zusätzlich dargestellt.

Zu den Artenschutzbelangen wird im Ergebnis der fachlichen Bewertung innerhalb der UVS trotz der erfolgten Rangreihung keine eindeutig vorzugswürdige Variante angegeben, da die Unterschiede zwischen den Teilvarianten als vergleichsweise gering bewertet werden und das Ergebnis nicht mit der Bewertung für das Schutzgut Tiere/Pflanzen korrespondiert. Die Unterschiede zwischen den Varianten in der artenschutzrechtlichen Bewertung resultieren (lediglich) aus der Einzelbewertung für die Fledermäuse. Im Ergebnis der Untersuchung sind zudem keine Artenvorkommen bekannt geworden, die einer Umsetzung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen würden. Vor diesem Hintergrund werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Beurteilung (vgl. Tab. 2 der Unterlage 5.1) nachfolgend als zusätzlicher Baustein zum Schutzgut Tiere berücksichtigt (Tab. 14). Die Ergebnisse der Teilbewertung Artenschutz werden entsprechend der übrigen schutzgutbezogenen Bewertungen zusammengefasst und eine entsprechende Rangreihung gebildet. Über entsprechende Aufsummierung und

Rangreihung erfolgt eine Priorisierung unter Einbindung der Artenschutzergebnisse. Von der Gewichtung her wird der Artenschutz hier wie ein (zusätzliches) Schutzgut betrachtet.

Fazit

Demzufolge weist Variante 3.1 leichte Vorteile gegenüber 1.1-P auf. In dem in Bezug auf die WRRL erfolgten Vergleich weist die Teilvariante 1.1-P im Vergleich mit 3.1 aufgrund der geringeren Länge leichte Vorteile auf, so dass insgesamt 1.1-P und 3.1 gleichermaßen als vorzugswürdig angesprochen werden können. Eine zusätzliche Einbeziehung des Schutzgutes „Fläche“ würde im Ergebnis zu einer Vorzugswürdigkeit von Variante 1.1-P gegenüber 3.1 führen. Die übrigen Varianten werden aufgrund des deutlichen Unterschiedes in der Auswirkungsprognose (Punktwerte – Differenz > 10 %) demgegenüber als nachrangig zu qualifizieren.

Tabelle 14: Variantenvergleich UVS mit Artenschutz Ortsumgebung Pattensen

Bewertungsschritt	Schutzgut	Teilvariante				
		1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1 (P)
Auswirkungsprognose UVS gesamt	Auswirkungsprognose Schutzgüter (Summen)	21	26	21	22	26
	Rangreihung Varianten (Auswirkungsprognose Schutzgüter)	4	1	4	3	1
Teilbewertung Artenschutz ¹	Summen (artenschutzrechtliche Konfliktermittlung)	13	13	16	13	15
Artenschutz als Einzelkriterium der UVS Auswirkungsprognose	Relative Variantenbewertung Artenschutz	3	3	5	3	4
	Rangreihung Varianten (Artenschutz)	3	3	1	3	2
Integration Artenschutz in die UVS Auswirkungsprognose	Auswirkungsprognose incl. Artenschutz (Summen)	24	29	26	25	30
	Rangreihung Varianten (inkl. Artenschutz)	4	2	3	4	1

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass sich aufgrund des Konfliktes mit den Gebäuden einer Biogasanlage im östlichen Abschnitt der Teilvariante 3.1 (P) eine Verschiebung der Trassenlage ergeben würde (vgl. Tab. 10), so dass eine Betroffenheit des Bodendenkmals südlich der K 37 auch für diese Teilvariante eintreten könnte. Dies würde eine Modifikation der Bewertung beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter notwendig machen. In diesem Fall wäre im Abschnitt Pattensen Teilvariante 1.1-P hinsichtlich der Umweltauswirkungen insgesamt wohl als die eindeutig günstigste anzusehen.

5.3.6 Prüfergebnisse Teilabschnitt Luhdorf

Bezogen auf die Belastung von Wohngebäuden tags und nachts (**Schutzgut Menschen**) weisen beide Varianten kaum Unterschiede auf. Die Variante 1-L ist geringfügig günstiger einzustufen, da die Immissionsgrenzwerte tags bei einem Wohngebäude weniger überschritten werden und nachts bei drei Gebäuden (Unterlage 7.1). Der Niederungsbereich stellt einen wichtigen, bislang ruhigen Naherholungsbereich dar. Eine Lärmbelastung dieses bedeutsamen siedlungsbezogenen Freiraums und somit eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung/ -eignung geht von beiden Varianten gleichermaßen aus.

¹ Ergebnis der Bewertung in Tab. 5 der Unterlage 5.1 (S. 19)

Beide Teilvarianten 1-L und 2.1-L zerschneiden den naturschutzfachlich wertvollen Niederungsbereich von Aubach und Luhe bzw. das FFH-Gebiet auf relativ großer Länge (**Schutzgut Tiere und Pflanzen**). 2.1-L zerschneidet zudem den Landschaftsraum östlich der Luheniederung großräumig. Insgesamt schneidet 1-L günstiger ab. Im Hinblick auf die Belange des besonderen Artenschutzes wird kein maßgeblicher Unterschied zwischen beiden Varianten gesehen (Unterlage 5.2.1, S. 110).

Beim Schutzgut **Boden** liegt bei Variante 2.1-L die dauerhafte, anlagebedingte Flächeninanspruchnahme in der Luheniederung niedriger als bei Variante 1-L, da die im Straßenentwurf enthaltenen Brückenkonstruktionen als risikovermeidend berücksichtigt werden. Aufgrund der höheren dauerhaften Flächeninanspruchnahme von Boden infolge der größeren Gesamtlänge (4,0 km Länge gegenüber 3,0 km bei Variante 1-L) wird gleichwohl Variante 1-L günstiger eingestuft.

Beim Schutzgut **Wasser** wird die Variante 2.1-L günstiger eingestuft, da die im Straßenentwurf enthaltenen Brückenkonstruktionen im Überschwemmungsgebiet als risikomindernd berücksichtigt werden. Die Ergebnisse des separat erfolgten WRRL – Variantenvergleiches zeigen hingegen im Hinblick auf das Grundwasser deutlichen Vorteil für 1-L, während hinsichtlich der Oberflächengewässer keine maßgeblichen Unterschiede zwischen den Varianten ermittelt wurden (Unterlage 5.2.1, S. 111 ff).

Beide Varianten zerschneiden den für Winsen OT Luhdorf klimaökologisch wirksamen Ausgleichsraum (**Schutzgut Klima / Luft**), wobei Variante 2.1-L aufgrund des langen Brückenbauwerks (als risikomindernd berücksichtigt) günstiger bewertet wird als Variante 1-L mit längeren Dammlagen.

Bei der Bewertung der Beeinträchtigung der **Landschaft** in der UVS werden die im Straßenentwurf enthaltenen Brückenkonstruktionen als risikomindernd berücksichtigt. Beide Varianten queren Bereiche mit hoher Landschaftsbildqualität. Bei Variante 2.1-L ermöglicht das 5,50 m hohe 17-Feld-Bauwerk einen Durchblick während Variante 1-L längere Dammbauwerke beinhaltet. Aufgrund dessen wird in der UVS für 2.1-L eine geringere visuelle Barrierewirkung in der Luhe-Niederung angenommen. Bei Variante 1-L ist der Trassenverlauf in Bereichen mit hoher Landschaftsbildqualität allerdings kürzer. Die Betroffenheit des Landschaftsraums östlich der Luheniederung bleibt bei dieser Betrachtung unberücksichtigt.

Auf das Schutzgut **Kultur- und sonstige Sachgüter** gehen von den Teilvarianten einer Ortsumgebung im Abschnitt Luhdorf keine erkennbaren negativen Wirkungen aus; daher ist in der UVS keine Einbeziehung in die Gesamtbewertung erfolgt.

Tabelle 15: Variantenvergleich Ortsumgebung Luhdorf
(aus: Unterlage 5.1, ergänzt)

Schutzgut	Variante	
	1-L	2.1-L
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	2	1
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt einschl. Artenschutz	1	1
Boden	2	1
Wasser	1	2
Klima/Luft	2	3
Landschaft	1	1
Kultur- und sonstige Sachgüter	-	-
Summe	9	9
<i>Rangreihung WRRL-Vergleich</i>	1	2

Bewertungsergebnis

Als Fazit fasst die Allgemeinverständliche Zusammenfassung den Variantenvergleich für den Teilabschnitt der OU Luhdorf (vgl. Tab. 15) zusammen, dass die Unterschiede zwischen den Varianten zu gering sind, um eine aus Umweltsicht eindeutige Vorzugsvariante benennen zu können.

Auch der artenschutzrechtliche Variantenvergleich führt nicht zu einer eindeutigen Vorzugswürdigkeit einer der geprüften Varianten (vgl. Unterlage 5.2.1, Tab. 21).

Aufgrund der Bewertung gem. WRRL zeigt sich aufgrund der geringeren Flächeninanspruchnahme ein Vorteil für die Variante 1-L.

Insgesamt werden die beiden Varianten gleichwohl als gleichwertig bewertet. Eine zusätzliche Einbeziehung des Schutzgutes „Fläche“ würde im Ergebnis zu einer Vorzugswürdigkeit von Variante 1-L gegenüber 2.1-L führen.

Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten

Aufgrund der damit verbundenen Rechtsfolgen wird die Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten separat bewertet.

Die konstatierten Unterschiede zwischen den beiden Südvarianten hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen (LRT) und Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sind sehr gering (Unterlage 5.3 FFH Vorprüfung, Kap. 8). Im Fazit der FFH Vorprüfung wird dargestellt, dass die beiden Varianten 1-L und 2.1-L, die das FFH-Gebiet Nr. 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ südlich von Luhdorf queren, nach jetzigem Stand der Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen i.S. des § 34 Abs.2 BNatSchG führen. Diese Einstufung ist unter der Voraussetzung erfolgt, dass die in Kap. 5.3 der UVS (Unterlage 5.2.1) aufgezeigten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Zuge der Entwurfsplanung umgesetzt werden.

Da für beide Teilvarianten erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden, besteht für beide eine Zulässigkeit. Eine Vorzugswürdigkeit wurde aufgrund dessen nicht bestimmt.

6. Gesamtbewertung und raumordnerische Vorzugsvariante

6.1 Gesamtbewertung

Bewertungskriterien

Die Gesamtbewertung erfolgt anhand der Hauptkriterien bzw. Kriteriengruppen Raumnutzung / Städtebauliche Belange, Verkehr / Wirtschaftlichkeit, Umwelt (inkl. Artenschutz sowie den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie), sowie zusätzlich -aufgrund der rechtlichen Bedeutung des Belanges- den Ergebnissen der FFH – Vorprüfung. Da alle untersuchten Teilvarianten die verkehrlichen Ziele in vergleichbarer Weise erreichen, spielt dieses Kriterium für die Gesamtbewertung keine Rolle, so dass insoweit eine Vereinfachung der Bewertung möglich und angebracht ist.

Die nachfolgende Tabelle führt die zuvor erfolgten bzw. nachrichtlich dargestellten Teilbewertungen zusammen. Sie ist an der Tab. 2 der Raumordnerischen Bewertung zur OU Pattensen, Luhdorf und Scharmbeck (LK Harburg 2015, vgl. Unterlage 7.4) orientiert und entsprechend vereinfacht worden.

Die Tabelle enthält für diese Kriteriengruppen jeweils variantenbezogene Bewertungen sowie Rangreihungen und darauf basierend das Gesamtergebnis des Vergleichs. Zur Veranschaulichung sind die Bewertungen jeweils farbig hinterlegt.

vorzugs- würdig	noch günstig	weniger günstig	ungünstig	nicht umsetzbar
--------------------	--------------	--------------------	-----------	--------------------

Tabelle 16: Variantenbezogene Gesamtbewertung

Teil- variante	Raumstruktur / Raumnutzung (Ziele der Raumordnung) so- wie sonstige öffentl. / private Belange	Wirtschaft- lichkeit *	UVS inkl. Ar- tenschutz und WRRL	FFH- Vorprüfung*	Gesamtergebnis
Abschnitt OU Pattensen					
1-P	2 (deutlicher Vorteil ggü 2.2-P)	1 (vergleichbar zu 1.1-P)	3	n. R.	vglw. günstige Alternative
1.1-P	1 (geringfügiger Vorteil ggü. 1-P)	1 (günstigste Kosten)	1	n. R.	Vorzugsvariante
2.1-P	4 (deutlicher Vorteil ggü 3.1 (P))	3 (Mehrkosten ca. 13 %)	3	n. R.	Nachrangige Alternative
2.2-P	3 (deutlicher Vorteil ggü. 2.1-P)	3 (Mehrkosten ca. 11 %)	3	n. R.	Nachrangige Alternative
3.1 (P)	5 (Konflikt private Belange)	5 (Mehrkosten mind. ca. 25 %)	1 (Risiko Trassen- verschiebung)	n. R.	In dieser Form nicht umsetzbar
Abschnitt OU Luhdorf					
1-L	1 (deutliche Vorteile ggü 2.1-L)	1 bessere Wirt- schaftlichkeit	1 (kein deutl. Unterschied)	1 (kein deutl. Unterschied)	Vorzugsvariante
2.1-L	2 als nachrangig bewertet	2 Mehrkosten von > 30%	1 (kein deutl. Unterschied)	1 (kein deutl. Unterschied)	Nachrangige Alternative

Fazit

Abschnitt Pattensen: Vorzugswürdig im Abschnitt OU Pattensen sind die Teilvarianten 1.1-P sowie, mit geringem Abstand, 1-P, die sich hinsichtlich ihrer räumlichen Wirkungen nur marginal unterscheiden. Die aufgrund der nördlichen Bündelung mit der bestehenden Freileitung minimal kürzere Trasse ergibt einen leichten Vorteil für Teilvariante P 1-1, soweit die zweifache Querung der Freileitungstrasse technisch gelöst werden kann. Die geprüften Teilvarianten 2.1-P bzw. 2.2-P schneiden demgegenüber deutlich schlechter ab. Teilvariante 3.1 (P) kann in der zugrunde gelegten Form nicht gebaut werden. Ein für die Raumverträglichkeit notwendig werdender (aber möglicher) Verschwenk würde zu einer Verlängerung der Trasse und somit zu einer veränderten Bewertung hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und ggf. auch der Umweltauswirkungen führen.

Abschnitt Luhdorf: Im Abschnitt Luhdorf ergeben sich deutliche Vorteile für die Teilvariante 1-L sowohl bei der Betroffenheit von Freiraumfunktionen als auch für die Freiraumnutzungen. Auch für den Bereich der Infrastruktur ist diese Variante vorteilhaft. Dies gilt auch hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit. Vorausgesetzt, eine erhebliche Betroffenheit des FFH – Gebietes sowie des Überschwemmungsgebietes lassen sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden, schneidet die Variante 1-L im Abschnitt Luhdorf mit Abstand am besten ab.

Für das Gesamtvorhaben wird eine Kombination der Neubauabschnitte der Teilvarianten 1.1-P südlich von Pattensen sowie 1-L südlich von Luhdorf mit Nutzung der K 37 und L 234 im mittleren Ab-

schnitt als raumverträglichste Gesamtvariante bewertet. Damit wird zugleich dem allgemeinen Ziel, die Inanspruchnahme von Freiraumen durch Verkehrswege zu minimieren, entsprochen (RROP 3.1.1.1-02). Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung stützt diese Variantenauswahl.

6.2 Beschreibung der Vorzugsvariante

6.2.1 OU Pattensen – Teilvariante 1.1-P

Linienführung:

Als optimierte Streckenführung wurde die Teilvariante 1.1 – P, als „mittlere Lage“ zwischen den Ortschaften Pattensen und Wulfsen aufgenommen. Die Trasse quert daher die Stromfreileitung zweimal. Zwischen Pattensen und Wulfsen kreuzt die Trasse der Teilvariante ebenfalls die Eisenbahnstrecke der OHE welche höhenungleich hergestellt wird und führt zwischen der Stromfreileitung (Trassen-nordseite) und dem Wald- und Heidegebiet am Langenberg (Trassensüdseite) hindurch. Die Trasse verschwenkt im weiteren Verlauf auf die bestehende K 37 und wird an die vorhandene Kreuzung K 37 / L 234 (Bahlburger Kreuz) südöstlich von Pattensen angeschlossen. Die Länge der Hauptachse beträgt ca. 2,8 km.

Bauwerke und Gradienten

Die Führung der Gradienten liegt im Allgemeinen in leichter Dammlage über dem Gelände. Für den Bereich der höhenungleichen Kreuzung mit der Eisenbahnstrecke der OHE wird die Trasse auf einer Länge von 650 m in Einschnittslage geführt, wobei unter der Bahnstrecke die maximale Tiefe von 7,00 m erreicht wird. Die Wohnbebauung von Pattensen und Wulfsen profitiert hierdurch in gleicher Weise von einer Verminderung der Lärmbelästigung. Die Knotenpunkte zur Verbindung mit dem vorhandenen Straßennetz umfassen:

- Knoten 3: Anschluss L 234
- Knoten 3.1: Anschluss K 37
- Knoten 4: Anschluss K 7
- Knoten 5: Anschluss L 215

Flächeninanspruchnahme

Bei einer durchschnittlichen Breite des Trassenkörpers von 40 m entsteht im Bereich der Hauptachse eine Flächeninanspruchnahme im Umfang von ca. 11,2 ha. Bei einer durchschnittlichen Trassenbreite von 60 m beträgt die Flächeninanspruchnahme ca. 16,8 ha.

Verkehrliche Wirkung

Die verkehrliche Wirkung der Maßnahme wurde in Unterlage 7.3. ermittelt (vgl. Tab. 16).

Tabelle 17: Variante 1.1-P - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall P 0 [Kfz/24 h]

(Aus: PGT 2015, S. 45)

Straße	Abschnitt	Veränderung gegenüber		
		Variante 1-P	Analyse	P 0
			Kfz/24h	Kfz/24h
K 8	Scharmbecker Dorfstraße	8.180	350	-810
K 8	Blumenstraße	6.500	280	-800

Straße	Abschnitt	Variante 1-P	Veränderung gegenüber	
			Analyse	P 0
		Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h
L 215	Pattenser Hauptstraße (westlich)	2.860	-3.530	-5.590
L 215	Pattenser Hauptstraße (Mitte)	4.880	-4.700	-6.290
L 234	Winsener Landstraße (südlich K 78)	13.020	1.580	30
L 234	Winsener Landstraße (nördlich K 78)	9.700	950	0
K 78	Radbrucher Straße	9.260	1.230	30
K 84	Osttangente	8.950	1.310	-10
K 7	Im Grimm	1.120	-800	-970
K 37	Bahlburger Straße	2.860	-1.010	-1.660

6.2.2 OU Luhdorf - Teilvariante 1-L

Linienführung:

Die Teilvariante 1 der Ortsumgehung Luhdorf verläuft als Verlängerung der K 84 südöstlich um Luhdorf in einem Bogen herum. Hierbei wird ein ortsnaher Trassenverlauf bevorzugt der im südlichen Abschnitt die Konfliktbereiche des FFH-Gebietes auf möglichst kleiner Strecke durchquert. Der Trassenverlauf orientiert sich hierbei an der Lage der vorhandenen Stromfreileitungstrasse. Die Streckenlänge des Neubauabschnitts beträgt ca. 2,6 km.

An der vorhandenen Einmündung L 215 / L 234 südwestlich von Luhdorf wird in südliche Richtung in den Verlauf der L 234 eingeschwenkt. Östlich von Luhdorf trifft die Teilvariante L 1 auf die bestehende K 84.

Bauwerke und Gradienten

Zur Überquerung der einzelnen Gewässer Luhekanal, Luhe, sowie Aubach als Teile des FFH – Gebietes 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ werden Brückenbauwerke erforderlich. Die hierzu nachfolgenden Angaben sind als vorläufig zu betrachten. Die lichten Weiten der Bauwerke sollen so gewählt werden, dass die Widerlager außerhalb des FFH Gebietes liegen. Die Höhenlage stellt einen Kompromiss zwischen einer geländenahen Gradientenführung und einer Gradienten maximaler Höhenlage dar. Die Gradienten verläuft von West nach Ost gesehen im Bereich der Niederung des Aubaches auf einer Länge 240 m als Überspannung des FFH Gebietes zunächst mit einer Höhe von $H = 1,50$ m und steigt in Richtung Luhe an. Die lichte Weite des Brückenbauwerkes für die Luhe ergibt sich hierbei mit $LW = 50$ m. Im weiteren Verlauf steigt die Gradienten zur maximalen Höhenlage von $h = 7,50$ m zur Unterführung des Luhekanals mit dem begleitenden Falkenbergsweg ($LH = 4,50$ m) an. Östlich davon wird der Gradientenverlauf wieder auf die leichte Dammlage der Streckenführung mit ca. 1,00 m bis 1,50 m über dem Gelände abgesenkt. Die Knotenpunkte zur Verbindung mit dem vorhandenen Straßennetz umfassen im Einzelnen:

- Knoten 1: Anschluss K 84 / K 78
- Knoten 2: Anschluss L 215 / L 234

Flächeninanspruchnahme

Bei einer durchschnittlichen Breite des Trassenkörpers von 40 m entsteht eine Flächeninanspruchnahme im Umfang von 10,4 ha, bei einer durchschnittlichen reite von 60 m beträgt der Wert 15,6 ha.

Verkehrliche Wirkung

Die verkehrliche Wirkung der Maßnahme wurde in Unterlage 7.3. ermittelt (vgl. Tab. 17).

Tabelle 18: Variante 1-L - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall P 0 [Kfz/24 h]

(Aus: PGT 2015, S. 50)

Straße	Abschnitt	Variante 1-L	Veränderung gegenüber	
			Analyse	P 0
		Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h
K 8	Scharmbecker Dorfstraße	8.700	870	-290
K 8	Blumenstraße	7.090	870	-210
L 215	Pattenser Hauptstraße (westlich)	8.450	2.060	0
L 215	Pattenser Hauptstraße (Mitte)	11.430	1.850	260
L 234	Winsener Landstraße (südlich K 78)	6.300	-5.140	-6.690
L 234	Winsener Landstraße (nördlich K 78)	8.860	110	-840
K 78	Radbrucher Straße	3.440	-4.590	-5.790
K 84	Osttangente	10.090	2.450	1.130
K 7	Im Grimm	2.090	170	0
K 37	Bahlburger Straße	4.520	650	0

Quellen (soweit nicht Bestandteil der Verfahrensunterlage)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung v. 24.2.2010 (BGBl. I S. 94)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zul. geänd. durch Art. 2 d. Ges. v. 8.9.2017 (BGBl. I S. 3370) 2017

Landkreis Harburg 2000/2007: Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Landkreis Harburg, 2019a Regionales Raumordnungsprogramm 2019:

Landkreis Harburg, 2019b Regionales Raumordnungsprogramm 2019, Begründung

Landkreis Harburg, 2019b Regionales Raumordnungsprogramm 2019, zeichnerische Darstellung

NMELV, 2017a: Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen 2017

NROG in der Fassung d. Bekanntmachung v. 6.12.2017 (Nds GVBl. 2017, S. 456)

Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808, 2834) geändert worden ist.

Runderlass des ML vom 03.07.2019 – 303-2002/37-5