

Raumordnungsverfahren zur Ortsumgehung Pattensen – Luhdorf



Erläuterungsbericht

Unterlage 3

Raumordnungsverfahren zur Ortsumgehung Pattensen – Luhdorf

Unterlage 3

Erläuterungsbericht

**Erstellt im Auftrag des
Landkreises Harburg
Betrieb Kreisstraßen**

erstellt durch:



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

Hannover, im Januar 2020

Inhalt

1.	Einführung	1
1.1	Planungsanlass	1
1.2	Vorhabenbeschreibung	2
1.3	Untersuchungsraum	3
1.4	Beurteilungsgrundlagen	5
2.	Vorbereitende Planungen	8
2.1	Variantenentwicklung	8
2.2	Eingrenzende raumordnerische Variantenbeurteilung 2015	11
2.2.1	Ziele und Methodik.....	11
2.2.2	Frühzeitig ausgeschiedene Varianten	12
2.2.3	Nicht geeignete Varianten	13
2.2.4	Zurückgestellte Varianten	14
2.2.5	Weiter zu verfolgende Varianten	14
2.2.6	Bedeutung der Null-Variante und der Null-Plus-Variante.....	15
2.3	Vorausscheidung weiterer Varianten bis 2019	16
3.	Vorzugstrasse und geprüfte Alternativen	20
3.1	Überblick	20
3.2	Abschnitt OU Pattensen	21
3.2.1	Teilvariante 1.1-P - Vorzugstrasse	21
3.2.2	Geprüfte Alternativen	22
3.3	Abschnitt OU Luhdorf.....	25
3.3.1	Teilvariante 1-L - Vorzugstrasse.....	25
3.3.2	Teilvariante 2.1-L - geprüfte Alternative.....	26
4.	Raumanalyse.....	27
4.1	Raumordnerische Festlegungen zum geplanten Vorhaben.....	27
4.2	Raumordnerische Festlegungen im Untersuchungsraum.....	28
4.3	Kommunale Bauleitplanung.....	29
4.4	Sonstige Öffentliche und private Belange	30
4.5	Schutzgebiete und -objekte.....	30
4.6	Aussagen in Fachplänen	31
4.7	Schutzgüter gem. UVPG	31
4.7.1	Schutzgut Menschen einschließlich deren Gesundheit.....	31

4.7.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	32
4.7.3	Schutzgut Boden.....	33
4.7.4	Schutzgut Wasser.....	33
4.7.5	Schutzgut Klima/Luft	34
4.7.6	Schutzgut Landschaft.....	34
4.7.7	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	34
4.7.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	35
5.	Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtverwirklichung des Vorhabens	35
5.1	Grundannahmen	35
5.2	Prognoseannahmen	36
5.3	Verkehrsentwicklung	36
5.4	Innerörtliche verkehrsbedingte Immissionen	37
5.5	Entwicklungen der Außenbereichsnutzungen.....	37
6.	Ergebnis der Raumverträglichkeitsuntersuchung	38
6.1	Rechtliche und methodische Grundlage der Raumverträglichkeitsuntersuchung.....	38
6.2	Ergebnisse des abschnittsbezogenen Vergleichs	40
6.2.1	Abschnitt Pattensen	40
6.2.2	Abschnitt Luhdorf.....	41
6.3	Gesamtbewertung.....	42
7.	Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung	44
7.1	Raumwiderstand / Konfliktpotenzial	44
7.2	Auswirkungsprognose	45
7.3	Ergebnisse der FFH – Voruntersuchung für das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“	47
7.3.1	Rechtliche Grundlagen.....	47
7.3.2	Übersicht zum FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“.....	48
7.3.3	Geprüfte Varianten und Wirkfaktoren	49
7.3.4	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	50
7.3.5	Prognose möglicher Beeinträchtigungen	50
7.4	Variantenvergleich der UVS	51
8.	Anforderungen an vorhandene Infrastruktur	54
8.1	Abschnitt Pattensen	54
8.2	Abschnitt Luhdorf.....	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtübersicht der entwickelten Varianten	10
Tabelle 2: Variante 1-P - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall	22
Tabelle 3: Variante 2.2-P - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall	24
Tabelle 4: Variante 3.1 - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall	25
Tabelle 5: Variante 1-L - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall	26
Tabelle 6: Variante 2.1-L - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall	27
Tabelle 7: In der RVU geprüfte Belange	38
Tabelle 8: Ergebnis der RVU im Abschnitt Pattensen	40
Tabelle 9: Ergebnis der RVU im Abschnitt Luhdorf	41
Tabelle 10: Variantenbezogene Gesamtbewertung	42
Tabelle 11: Ermittelte vorhabensbedingte Beeinträchtigungen	46
Tabelle 12: Nachgewiesene Fischarten des Anhang II	49
Tabelle 13: Variantenvergleich UVS Ortsumgehung Pattensen	52
Tabelle 14: Variantenvergleich UVS Ortsumgehung Pattensen	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: KFZ-Verkehr der klassifizierten Straßen im Planungsraum	1
Abbildung 2: Untersuchungsraum der Variantenentwicklung für die OU Pattensen – Luhdorf	4

1. Einführung

1.1 Planungsanlass

Das überörtliche Straßenverkehrsnetz im Landkreis Harburg wird derzeit überwiegend durch leistungsfähige, radial auf Hamburg zuführende Hauptverkehrswege und Autobahnen geprägt. Durch die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung und den damit einhergehenden Zuwachs von Pendlerbewegungen sowie im Güter- und Freizeitverkehr wird sich künftig jedoch die Bedeutung von Tangentialverbindungen erhöhen.

Die Landstraße L 215 verbindet als eine solche Tangentialverbindung über die L 234 die Stadt Winsen (Luhe) im Osten mit Hanstedt im Südwesten und verläuft dabei über die Ortsteile Luhdorf, Pattensen, Thieshope. Sie unterquert die Bundesautobahn (BAB) A 39 bei Roydorf und Luhdorf und bindet bei Thieshope 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 weiterhin als Verbindung zwischen der A 39 und der A 7 unter Nutzung der Kreisstraße K 84 (Osttangente) von regionaler Bedeutung. Hier kommt auch eine Ausweichfunktion für den stauanfälligen Teilabschnitt der BAB A 1 zwischen Maschener Kreuz und dem Abzweig der A 25 in Betracht.

Für die Ortslage Thieshope wurde im Zusammenhang mit dem dort geplanten Gewerbegebiet bereits eine südliche Ortsumgehung mit Anbindung an die vorhandene Anschlussstelle der BAB A 7 im Jahr 2010 landesplanerisch festgestellt.

Die L 215 befuhren im Jahr 2011 (Normalwerktagszählung) innerhalb der Ortslage Pattensen 9.850 Kfz/ 24h mit einem Schwerverkehrsanteil (SV) von ca. 6 % und die L 234 in der Ortslage Luhdorf 11.300 Kfz/ 24h (ca. 5 % SV-Anteil). Die K 8 wurde nördlich von Pattensen mit 7.300 Kfz/ 24h (ca. 3 % SV-Anteil) befahren. (PGT Umwelt und Verkehr GmbH 2015, vgl. Abb. 1).

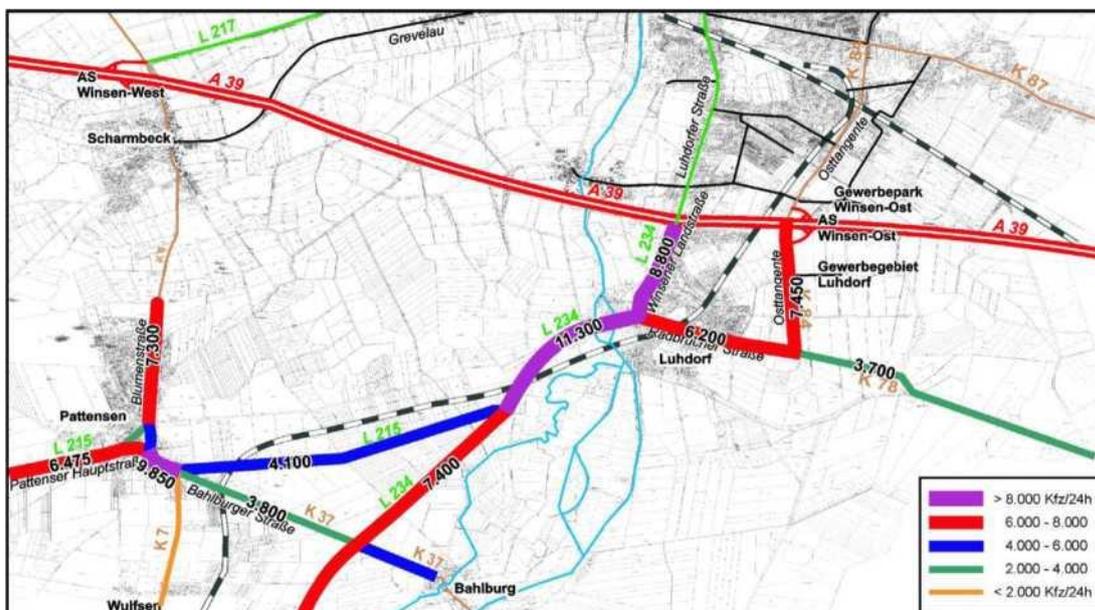


Abbildung 1: KFZ-Verkehr der klassifizierten Straßen im Planungsraum

Aus: PGT 2015 (Unterlage 7.3, Abb. 2.11)

Das kontinuierlich steigende Verkehrsaufkommen auf der L 215 führt zu starken innerörtlichen Belastungen und einer Verringerung der Wohn- und Wohnumfeldqualität durch Lärm- und Abgasimmissionen sowie einer stetig steigenden Trennwirkung. Zudem ist durch die Gemeinde Toppenstedt ein großflächiges Gewerbegebiet südlich von Thieshope geplant

sowie durch die Stadt Winsen (Luhe) eine Erweiterung des Gewerbegebietes Luhdorf an der K 84 (Osttangente). Dadurch wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen auch auf der L 215 generiert. Ferner hat die Stadt Winsen (Luhe) weitere Baulandflächen in Roydorf ausgewiesen. Durch die begünstigte Lage zwischen der Großstadt Hamburg und dem Oberzentrum Lüneburg ist auch künftig von einer Zunahme von Wohnbau- und Gewerbeflächen und den damit verbundenen Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Mit einem Neubau der Ortsumfahrungen Luhdorf und Pattensen wird das grundsätzliche Ziel einer Sicherung und Entwicklung einer leistungsfähigen Verkehrsverbindung mit regionaler Bedeutung verfolgt. In diesem Zusammenhang soll zugleich eine Entlastung der Ortslagen Luhdorf und Pattensen sowie ergänzend und soweit machbar auch Scharmbeck herbeigeführt werden.

Bereits im RROP 2000 des Landkreises Harburg war südlich der Ortslagen Pattensen und Luhdorf eine als südliche Umgehung dieser Ortslagen vorgesehene neue Trassenführung der L 215 als regional bedeutsame Straßenverbindung festgelegt und als Korridor dargestellt worden. Das geltende RROP 2025 enthält hierzu unter 4.1.3-03 eine textliche Festlegung als Grundsatz.

Um diese Planung einzuleiten, hat der Landkreis Harburg die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens (ROV) beschlossen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Durchführung eines ROV sind nach Länderrecht in den §§ 9-13 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG¹) normiert. Der § 9 (1) NROG ermächtigt zur Durchführung von ROV für weitere, neben den in der Raumordnungsverordnung (RoV) genannten raumbedeutsamen Vorhaben von überörtlicher Bedeutung, zu dem das gegenständliche Vorhaben einer Verlegung der L 215 im Bereich der Ortslagen Pattensen, Luhdorf und Scharmbeck zählt.

Die das Verfahren einleitende Antragskonferenz gemäß § 10 (1) NROG sowie der Scoping-Termin gemäß § 5 UVPG² fanden am 05.05.2008 statt. Ziel der frühzeitigen Behörden- und Verbandsbeteiligung war es, den Untersuchungsraum (UR) und die Untersuchungsinhalte abzustimmen und festzulegen. Um den Planungsprozess begleiten zu können, wurde ein Arbeitskreis aus kommunalen Vertretern, Fachleuten und Umweltvertretern gebildet. Alle Träger öffentlicher Belange wurden über wesentliche Schritte informiert. Seit 2008 wurde das ROV federführend durch den Landkreis Harburg (Betrieb Kreisstraßen als genereller Träger der Straßenbaulast für die Kreisstraßen im LK Harburg) vorbereitet.

1.2 Vorhabenbeschreibung

Die Ortsumgehung wird als regionale Straßenverbindung (Straßenkategorie LS III) der Entwurfsklasse 3 nach der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL, 2012) zugeordnet. In dieser Entwurfsklasse käme ein Regelquerschnitt RQ 11 mit einer Fahrbahnbreite von 8,00 m und Fahrstreifenbreiten von 3,50 m zur Anwendung. Der Querschnitt ist für Verkehrsbelastungen bis 15.000 Kfz/24h ausreichend leistungsfähig

Die Verknüpfungen mit dem gleichrangigen und dem nachgeordneten Straßennetz werden über plangleiche Einmündungen, Kreuzungen oder Kreisverkehre vorgenommen. Aufgrund teils erforderlicher Dammlagen zur Überführung bzw. Unterführung kreuzender Gewässer

1 vom 6.12.2017

2 Zum Antragszeitpunkt geltende Fassung

sowie einer Bahnstrecke wird sich der Trassenquerschnitt am Böschungsfußpunkt mit einer maximalen Breite von rund 60 m entwickeln. Für die Entwässerung der Fahrbahn soll zum Schutz der Gewässer eine hochgelegte Versickerungsmulde in die Kronenbreite angesetzt werden.

Das Vorhaben ist nach derzeitigem Planungsstand in die Abschnitte OU Pattensen und OU Luhdorf unterteilt, die unabhängig voneinander verwirklicht werden können. Im Zuge der vorbereitenden Untersuchungen wurden jedoch auch durchgehende Varianten entwickelt.

1.3 Untersuchungsraum

Als Untersuchungsraum wurde zunächst der Bereich südlich Luhdorf, sowie südlich Pattensen bis Wulfen / Bahlburg (ursprünglicher Untersuchungsraum) festgelegt. In Folge einer Begehung der innerhalb dieses Untersuchungsraums ermittelten Konfliktpunkte durch einen projektbegleitenden Arbeitskreis mit Teilnehmern der Vertreter öffentlicher Belange wurde entschieden, den Untersuchungsraum in Richtung Norden zu erweitern. Der so erweiterte Planungsraum umfasst zusätzlich den Bereich der Ortslage Scharmbeck (Erweiterungsgebiet vgl. Abb. 2).

Innerhalb dieses rd. 2500 ha großen Planungsraums erfolgte die Entwicklung und Beurteilung möglicher Varianten der Ortsumgehung Pattensen und Luhdorf im Verlauf der L 215. Die dabei entwickelten Varianten reichen teilweise über den ursprünglich abgegrenzten Südtteil des Untersuchungsraumes hinaus. Daher wurde der Untersuchungsraum für die Auswirkungsprognose und den Variantenvergleich nochmals kleinflächig erweitert. Diese Erweiterungen sind in der nachfolgenden Darstellung durch eine rote Schraffur hervorgehoben.

Obleich im Zuge der Variantenvorauswahl zwischenzeitlich eine Konzentration auf die innerhalb des südlichen Untersuchungsraums verlaufenden Varianten erfolgt ist, wird im Erläuterungsbericht –wie auch in den einzelnen technischen Berichten, die Bestandteil der Unterlage sind, auch auf die nördliche Erweiterung des ursprünglichen Untersuchungsraumes Bezug genommen. Dies ermöglicht eine optimale Nachvollziehbarkeit der erfolgten Variantenvorauswahl auch an Hand der Darstellung der ausschlaggebenden räumlichen Bedingungen. Lediglich die Raumverträglichkeitsuntersuchung (RVU, Unterlage 6), die erst Ende 2019 / Anfang 2020 erstellt wurde, bezieht sich aufgrund der Variantenvorauswahl wieder auf den ursprünglichen südlichen Untersuchungsraum.

Der Untersuchungsraum befindet sich überwiegend im Gebiet der Stadt Winsen (Luhe). Daneben sind auch Teilbereiche der Samtgemeinde Salzhausen mit der Gemeinde Wulfen betroffen. Er ist dem ländlichen Raum innerhalb des Verdichtungsraumes Hamburg (Metropolregion) zuzuordnen und 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 Mittelbebeniederung“; westlich dieser Linie in der Untereinheit „Lüneburger Heide“ (Landkreis Harburg 2013). Innerhalb dieser Untereinheiten befindet sich der Untersuchungsraum in den hinsichtlich Morphologie, Geologie, Boden und Nutzung einheitlichen Landschaftseinheiten „Luheheide-Süd“ und „Luheniederung“ (a.a.O. 2013).

Es dominiert ackerbauliche Nutzung. In der Luheniederung herrscht Grünlandwirtschaft vor. Forstwirtschaftliche Nutzflächen befinden sich zerstreut im Untersuchungsraum; nordwest-

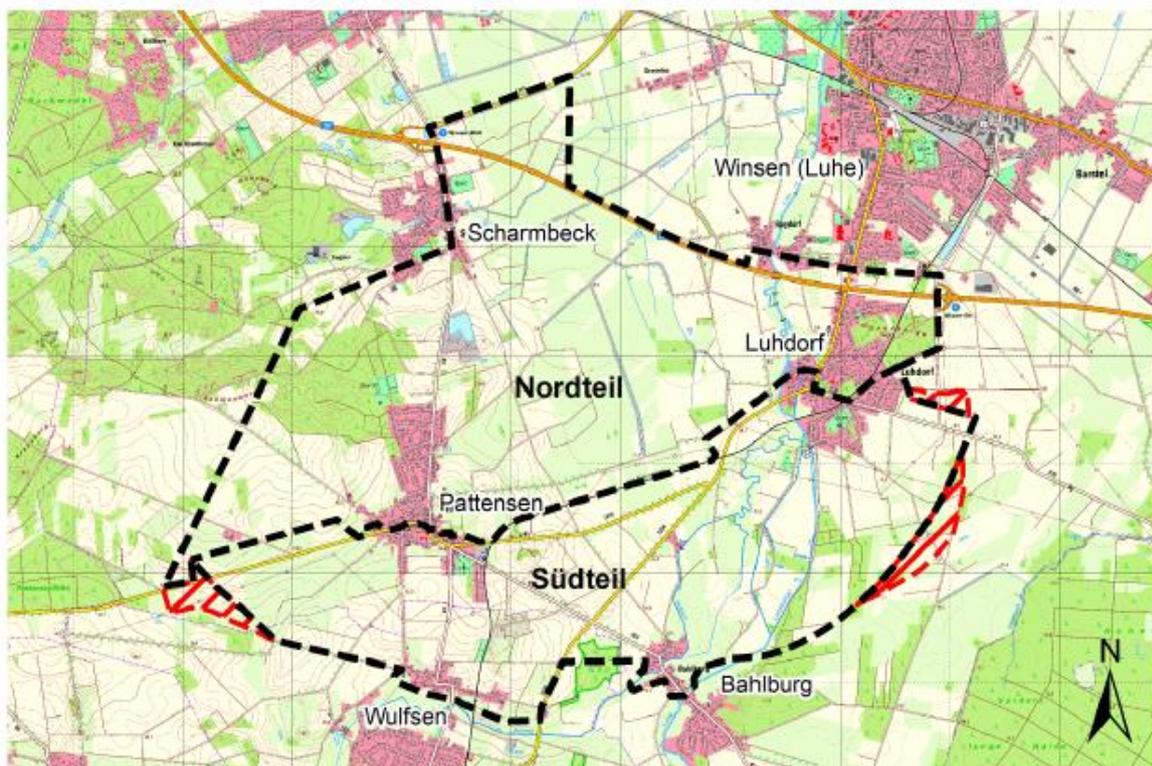
lich Pattensen liegt ein größeres, zusammenhängendes Waldgebiet. Auf den armen, trockenen Sandböden herrschen Kiefernwald, Kiefernforste und Eichen-Mischwälder vor, auf feuchteren, lehmigen Standorten nordöstlich von Wulfsen stockt Eichen-Hainbuchen-Mischwald¹.

Siedlungsbereiche von Scharmbeck, Pattensen, Wulfsen, Bahlburg und Luhdorf reichen in den Untersuchungsraum hinein bzw. liegen zentral im Untersuchungsraum.

Der Untersuchungsraum wird von der Bundesautobahn BAB A 39 (vormals A 250) und den Landesstraßen L 215 und L 234 sowie den Kreisstraßen K 7, K 8, K 37 und K 78 durchquert. Auf der Bahnstrecke zwischen Luhdorf, Pattensen und Wulfsen verkehrt nur Güterverkehr.

Abbildung 2: Untersuchungsraum der Variantenentwicklung für die OU Pattensen – Luhdorf

Aus: Aland 2020 (Unterlage 5.2.1)



¹ LANDKREIS HARBURG 2013: Landschaftsrahmenplan, Winsen (Luhe)

1.4 Beurteilungsgrundlagen

Zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens wurden unterschiedliche Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse für die Variantenentwicklung und den Variantenvergleich herangezogen wurden.

1. Verkehrsuntersuchung Ortsumgehungen Pattensen und Luhdorf in der Stadt Winsen (Luhe)

PGT Umwelt und Verkehr GmbH 9/2015 (Unterlage 7.3)

Verkehrsanalyse

Als Grundlage für die Entwicklung und Beurteilung von Trassenvarianten wurde im Rahmen der Studie eine Untersuchung der verkehrlichen Situation im Untersuchungsraum durchgeführt zur Aktualisierung der Daten des Verkehrsentwicklungsplans der Stadt Winsen aus dem Jahr 2002.

Das Erhebungskonzept sollte sowohl die Frage der Lkw-Verkehrsbelastungen als auch der verlagerungsfähigen Verkehre infolge des Neubaus von Ortsumgehungen beantworten (Unterlage 7.3, S. 3 ff). Zur Erfassung der Fahrzeugbewegungen, die die Ortsdurchfahrten von Luhdorf und Pattensen betreffen, sind 2011 umfangreiche Verkehrszählungen sowie Befragungen durchgeführt worden. Die Auswertung erfolgte in Form von Tagesganglinien für die Verkehrsmengen gesamt, sowie separat für LKW > 3,5 t. Die Befragung diente insbesondere einer Ermittlung der Herkunfts- und Zielorte der relevanten Verkehre. Bezogen auf den Gesamtverkehr zeigt sich ein Überwiegen regionaler Verkehre (a.a.O. S. 20 ff). Für den Schwerverkehr liegt der Anteil des Durchgangsverkehrs an den unterschiedlichen Zählstellen zwischen 40 und 55 %. Im Bereich der Ortsdurchfahrten von Pattensen und Luhdorf wird ein Anteil von nahezu 100 % angegeben (a.a.O. S.29 f).

Zudem ist eine Auswertung der Unfallstatistik in den Ortsdurchfahrten Scharmbeck, Pattensen und Luhdorf erfolgt (a.a.O., S. 31 ff). In den Ortsdurchfahrten wurden keine besonderen Unfallschwerpunkte ermittelt. Die Kreuzungspunkte der qualifizierten Straßen in den Ortsdurchfahrten wiesen keine erhöhten Unfallzahlen auf.

Verkehrsprognose

Das Verkehrsmodell für die Ableitung der verkehrlichen Wirkungen der Ortsumgehungen von Luhdorf und Pattensen basiert auf dem überregionalen Landesverkehrsmodell Niedersachsen (für das Gewerbegebiet Luhdorf ergänzt durch eine Analyse aus dem Jahr 2013), das auch Grundlage für das Verkehrsmodell des Landkreises Harburg ist (a.a.O., S. 36 ff). Der Prognosehorizont des Landesmodelles Niedersachsen bezieht sich auf das Jahr 2025. Hierzu wurden die Veränderungen, die sich aus dem überregionalen Verkehrsmodell ergeben und neben einer Zunahme der PKW-Verkehre insbesondere einen starken Anstieg des LKW-Verkehrs erwarten lassen, zu Grunde gelegt. Ergänzend wurden Strukturprognosen der N-Bank zur Entwicklung der Bevölkerung und der Beschäftigtenzahl im Landkreis Harburg herangezogen. Zudem wurden die geplanten Wohn- und Gewerbegebietsentwicklungen der Stadt Winsen (Luhe) berücksichtigt. Dabei spielen der im Betrachtungszeitraum erwartete Einwohnerzuwachs von rund 3.500 Einwohnern sowie eine Erweiterung des Gewerbegebietes Luhdorf eine besondere Rolle.

Variantenbeurteilung

Aufbauend auf den gewonnenen Analysedaten und unter Berücksichtigung der Prognoseverkehrsströme wurden Aussagen zu der verkehrlichen Wirkung unterschiedlicher Varianten der Ortsumgehungen und der Ausbildung von Knotenpunkten getroffen.

2. Straßentechnischer Entwurf und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Straßentechnischer Entwurf

Ingenieurgesellschaft für Bau- und Vermessungswesen (IGBV) 2015, Unterlage 4.1, mit folgenden Bestandteilen:

- Straßentechnischer Bericht (4.1.1)
- Übersichtskarte mit allen Varianten 1:10.000 (4.1.2)
- Lagepläne 1:2.000 und Übersichtshöhenpläne 1:1.000/1.10.000 der Vorzugsvarianten (4.1.5, 4.1.4)
- Höhenpläne des Vorzugskorridors 1:2.000 (4.1.6)
- Straßenquerschnitte (4.1.3, 4.1.7)
- Lagepläne der Null-Plus Varianten (4.1.8)

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine Zusammenfassung der ausführlich in der Variantenuntersuchung zum Neubau der Ortsumgehung Luhdorf / Pattensen (Unterlage 4.2.1 - IGBV 2019, S.4) enthaltenen Angaben dar.

Die Varianten wurden unter Berücksichtigung der folgenden Parameter als trassierungsrelevante Mindestwerte entwickelt:

- Planungsgeschwindigkeit: 90 km/h
- Kurvenradien: zwischen 300 m und 600 m.
- Kuppenhalbmesser: mindestens 5.000 m; Wannenthalbmesser mindestens 3.000 m
- erforderliche Haltesichtweite: 135 m

Die Variantenentwicklung erfolgte zunächst über Skizzierung der Trassenverläufe der Ortsumgehungen in einer Übersichtskarte im Maßstab $M = 1:25.000$, sowie deren Weiterentwicklung mit Achstrassierungen in einem Übersichtslageplan im Maßstab $M = 1:10.000$, in welchem alle Variantenkombinationen zusammengestellt wurden. Aufgrund von Konfliktbereichen und Zwangspunkten innerhalb des Variantenverlaufes wurde eine genauere Betrachtung erforderlich. Daher wurden für die Varianten Lagepläne im Maßstab $M = 1:2.000$ aufgestellt. Im Ergebnis konnten Gradientenverläufe entwickelt werden, welche die Knotenpunkte und die erforderlichen Bauwerke als Zwangspunkte im Streckenverlauf berücksichtigen. Die Gradienten wurden als Höhenpläne der Varianten im gleichen Maßstab wie die Lagepläne abgebildet. Der aus der Höhenentwicklung resultierende Böschungsverlauf wurde wiederum in die Lagepläne eingearbeitet um den genaueren Flächenverbrauch im Trassenverlauf darzustellen.

Als Grundlage für den Vorschlag einer Vorzugsvariante werden sieben Teilvarianten detailliert betrachtet und zwar 1-L und 2.1-L südlich von Luhdorf sowie 1-P, 1.1-P, 2.1-P, 2.2-P und 3.1 (P) südlich von Pattensen.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Ingenieurgesellschaft für Bau- und Vermessungswesen (IGBV) 2019, Unterlage 4.2:

Als Grundlage für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ist für die unterschiedlichen (Teil)varianten eine Kosten- und Massenermittlung nach AKS durchgeführt worden (Unterlage 4.2.9). Die Ermittlung wurde getrennt für die Investitionskosten sowie die laufenden Kosten durchgeführt. Die Unterlage enthält neben einem Erläuterungsbericht Übersichtskarten der Varianten, sowie separate Kostenzusammenstellungen (Unterlagen 4.2.1 bis 4.2.8)

3. Umweltverträglichkeitsprüfung

ALAND 01/2020, Unterlage 5, mit folgenden Hauptbestandteilen:

- **Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)**, (Text und Karten) mit integriertem artenschutzrechtlicher Variantenvergleich sowie integriertem Variantenvergleich zu den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bzw. dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) im Abschnitt Luhdorf (5.2)
- **Allgemein verständliche Zusammenfassung der UVS** (5.1)
- **Ortsumgehung Pattensen-Luhdorf - FFH- Voruntersuchung für das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“**, Text und Karten (5.3, ALAND 2019).

Zur Feststellung der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf die Umwelt wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt (Unterlage 5.2, Aland 2015, aktualisiert 2020). Die UVS, die zusammen mit der FFH-Voruntersuchung für die Varianten 1-L und 2.1 -L (Unterlage 5.3) als umweltfachliche Grundlage des UVP-Berichts im Raumordnungsverfahren dienen, bzw. diesem entsprechen soll, 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 Zusammenfassung“ basieren auf § 6 der damals geltenden Fassung des UVPG. Daher wird der gem. UVPG 2017 bzw. VV ROG-NROG 2019 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, in der UVS nicht betrachtet.

Als Beurteilungsgrundlage für die ökologische Bedeutung sind faunistische Untersuchungen erfolgt:

- Im Südteil des Untersuchungsraumes wurden Datenerhebungen zum Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien Amphibien, unterschiedlichen Insektengruppen sowie des Fischotters durchgeführt.
- Im Nordteil des Untersuchungsraumes wurden die Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien in ausgewählten, potentiell geeigneten Lebensräumen erfasst (Unterlage 5.2.1, Kap. 3.2.3).

In der UVS (Unterlage 5.2.1) erfolgt eine umfassende Darstellung der Umweltschutzgüter basierend auf dem derzeitigen Zustand der Freiraumnutzungen.

Als Ergebnis der UVS wurden bereits 2014 in einer (vorläufigen) Raumwiderstandskarte konfliktarme Korridore aufgezeigt. Basierend auf diesen Ergebnissen der UVS und insbesondere der Raumwiderstandskarte wurden mögliche Trassenverläufe der geplanten Ortsumgehungen als durchgehende Varianten bzw. als abschnittsbezogene Teilvarianten entwickelt. Dies wurden im Jahr 2015 einer ersten raumordnerischen Variantenüberprüfung unterzogen (Unterlage 7.4).

In der aktuellen Fassung nimmt die UVS auf die sieben oben genannten Teilvarianten Bezug, die im Anschluss an diese raumordnerischen Variantenüberprüfung als realistische Varianten ermittelt wurden und Gegenstand des hier vorliegenden Variantenvergleichs sind.

Für den Bereich des FFH-Gebietes Nr. 212 „Gewässersysteme der Luhe und der unteren Neetze“ ist für die Teilvarianten 1-L und 2.1-L südlich von Luhdorf eine FFH- Vorprüfung erstellt worden (Unterlage 5.3, Aland 2019). Ein darauf basierender Variantenvergleich für die Teilvarianten 1-L und 2.1-L ist innerhalb der UVS dokumentiert

Wesentliche Ergebnisse der UVS sowie der FFH– Vorprüfung liegen den Kap. 4 und 7 dieses Erläuterungsberichts zu Grunde.

4. Weitere Untersuchungen

- **Immissionstechnische Untersuchung**, Lärmkontor GmbH 9/2019 (Unterlage 7.1): (Lärm- und Luftschadstoffe) zur Ortsumgehung Luhdorf Pattensen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens, sowie vorlaufend 2014: Luftschadstoffuntersuchung zum Neubau der OU Luhdorf Pattensen

Die aktuelle schalltechnische Untersuchung 2019 bewertet die als näher zu betrachten festgelegten sieben Teilvarianten 1-L, 2.1-L, 1-P, 1.1-P, 2.1-P, 2.2-P sowie 3.1. Diese werden der Situation im baulichen Bestand mit Prognoseverkehren für das Jahr 2025 (Prognose-Nullfall) gegenübergestellt. Anhand einer Bewertungsmatrix werden die Vor- und Nachteile einzelner Varianten herausgestellt.

Für die Null-Plus Variante werden in den Ortslagen Luhdorf, Pattensen und Scharmbeck die verursachten Schallimmissionen im baulichen Bestand der maßgeblichen Straßenrandbebauung mit denen im Planfall (Errichtung von Kreisverkehren, Aufweitung der Fahrbahn, etc.) verglichen.

- **Neubau der OU Luhdorf K 78-L 234: Wasserwirtschaftlicher Fachbeitrag**, Stadt-Land-Fluss Ingenieurdienste 8/2017 (Unterlage 7.2)

Ziel des Wasserwirtschaftlichen Fachbeitrags war die Untersuchung und Bewertung möglicher Konsequenzen der Querung des Überschwemmungsgebietes der Luhe durch die Teilvarianten 1-L, 2.1-L und 10.x sowie das Aufzeigen von Optimierungsmöglichkeiten.

- **Raumordnerische Bewertung zur Auswahl der weiter zu verfolgenden Varianten als Gegenstand des Raumordnungsverfahrens**, Landkreis Harburg 5/2015 (Unterlage 7.4).

Die Raumordnerische Bewertung enthält eine erste zusammenfassende Bewertung der bis dato entwickelten Varianten und dokumentiert einerseits, welche dieser Varianten bereits frühzeitig (zuvor) ausgeschieden sind und andererseits, welche vertiefenden Analysen für die noch verbleibenden realistischen Alternativen als notwendig angesehen wurden, um eine eindeutige Vorzugsvariante zu bestimmen.

2. Vorbereitende Planungen

2.1 Variantenentwicklung

Phase 1: Untersuchung von Südumgehungen 2008 - 2011

Zur Feststellung der voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt wurde 2010 eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für den südlich der Ortschaften Pattensen und Luhdorf gelegenen Planungsraum erstellt. Auf der Grundlage der darin erfolgten schutzgutbezogenen Raumanalyse und -bewertung wurden aus dem im RROP 2000 dargestellten Trassenkorridor zunächst **drei mögliche Variantenführungen** mit Untervarianten entwickelt.

Der erkennbare hohe Raumwiderstand im UR sowie das hohe Konfliktpotenzial der Trassen führten zu Einwänden bei der Vorstellung im projektbegleitenden Arbeitskreis, im Rahmen der Ortsbegehungen Ende 2011 sowie durch betroffene Anwohner und Bürger. Zudem wurde für die entwickelten Südumgehungen der Ortschaften eine nur ungenügende Ortsentlastung im Zuge der K 8 in Pattensen vom Nord-Südverkehr ermittelt.

Phase 2: 2012 – 2015: Erweiterung Untersuchungsraum und Einbeziehung von Nordvarianten

Der UR wurde daraufhin nach Norden über Pattensen bis nach Scharmbeck ausgeweitet, so dass der Verlauf der BAB A 39 einbezogen werden konnte. Hierfür haben auch eine veränderte raumordnerische Bedeutung nördlich der L 215 im Ergebnis des 2013 fertiggestellten Landschaftsrahmenplans (LRP), sowie Überlegungen zur Bündelung mit der Nordeuropäischen Erdgasleitung (NEL) eine Rolle gespielt.

Anhand der für den nördlichen Planungsraum der Umweltverträglichkeitsuntersuchung 2012 ermittelten Raumwiderstände und Konfliktschwerpunkte wurden **weitere Variantenführungen** entwickelt, die anschließend 2013 im Arbeitskreis vorgestellt wurden.

Im Ergebnis einer ersten Raumverträglichkeitsuntersuchung (RVU) wurden ein **erster Ausschluss von Varianten** aus konkreten raumordnerischen Gesichtspunkten sowie die **Entwicklung weiterer Linienführungen** vorgeschlagen. Nach Ortsbegehungen des nördlichen Planungsraumes zusammen mit dem Arbeitskreis Ende 2013 wurden im folgenden Planungsschritt die Variantenverläufe unter verschiedenen Gesichtspunkten verfeinert und die gutachterlichen Untersuchungen fortgeführt. Dabei wurden zusätzliche Trassenvarianten und -kombinationen entwickelt (Unterlage 4.1.1, Kap. 5).

Die **insgesamt entwickelten Varianten** sind in Tabelle 1 dargestellt. Die Gesamtübersicht aller entwickelten Varianten ist als Unterlage 2 Bestandteil der Verfahrensunterlage. In ihrer räumlichen Lage wurden sie auch als Anlage der Raumordnerischen Bewertung 2015 (Unterlage 7.4) in einer Übersichtskarte dargestellt. Die Varianten wurden in der Raumordnerischen Bewertung 2015 vier Gruppen zugeordnet:

- Ortsumfahrungen von Pattensen (Teilvarianten Pattensen) sowohl nördlich als auch südlich der Ortslage.
- Ortsumfahrungen von Luhdorf (Teilvarianten Luhdorf), sowohl nördlich als auch südlich der Ortslage.
- Gesamtvarianten und Kombinationen aus den Teilvarianten, die auch eine Umfahrung des Ortes Scharmbeck einbeziehen.
- Ohne Neubau: Nullvariante (bestehendes Straßennetz mit prognostiziertem Verkehrsaufkommen 2025) sowie Null-Plus-Variante, die bauliche Maßnahmen innerhalb der Ortsdurchfahrten vorsieht mit dem Ziel, positive Wirkungen im Verkehrsablauf und auf die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer zu bewirken.

Im 2. Quartal 2015 wurden die für den nördlichen Planungsraum erzielten Ergebnisse mit dem eingerichteten projektbegleitenden Arbeitskreis erörtert sowie in Öffentlichkeitsveranstaltungen vorgestellt. Die gesamthafte Bewertung der zu diesem Zeitpunkt zu prüfenden – durchgehenden- Varianten ist umfassend dokumentiert in der Unterlage „Raumordnerische Bewertung zur Auswahl der weiter zu verfolgenden Varianten als Gegenstand des Raumordnungsverfahrens“ (Landkreis Harburg, Mai 2015). Die Unterlage ist Bestandteil der Verfahrensunterlagen (Nr.7.4). Die Bewertungsergebnisse werden nachfolgend weitergehend dargestellt, weil anhand dessen eine erste umfassende Variantenvorauswahl getroffen wurde. Aufgrund der vorgenommenen Bewertung wurden

- einige der geprüften **Gesamtvarianten** aufgrund ihrer eindeutigen Nachteiligkeit gegenüber anderen der geprüften Varianten von einer weiteren Betrachtung **ausgeschlossen**,
- Festlegungen der im Weiteren Verfahren **verbleibenden Varianten** getroffen, zu denen teilweise Prüfaufträge festgelegt wurden,
- für einige der **Varianten eine Rückstellung** vorgenommen, um im Falle negativer Ergebnisse der erteilen Prüfaufträge ersatzweise darauf zurückgreifen zu können.

Tabelle 1: Gesamtübersicht der entwickelten Varianten

Bezeichnung	Länge (ca.)¹
<u>Südvarianten</u> Varianten südlich Luhdorf	
Variante 1-L	3,0 km
Variante 2-L	4,2 km
Variante 2.1-L	4,0 km
<u>Varianten südlich Pattensen</u>	
Variante 1-P	3,6 km
Variante 1.1-P	3,5 km
Variante 2-P	4,4 km
Variante 2.1-P	4,4 km
Variante 2.2-P	4,0 km
Variante 3 (durchgehende Verbindung aus 1-L und 1-P)	7,7 km
Variante 3.1 (identisch zu 2.1-P, jedoch Verbindung zu 10.1)	5,2 km
<u>Nordvarianten</u> Varianten nördlich Pattensen bis nördlich Luhdorf	
Variante 4	6,7 km
Variante 5-P	3,6 km
Variante 5-S	2,8 km
Variante 5-Ausbau K8 (zw. Scharmbeck u Pattensen)	0,7 km
Variante 6	6,4 km
Variante 7	<i>entfällt</i>
Variante 8	<i>entfällt</i>
Variante 9 (Nordseite A39)	<i>entfällt</i>
Variante 9.1 (Südseite A39)	8,4 km
Variante 10 (von L234)	3,9 km
Variante 10.1 (von L215)	3,9 km
Variante 10.2 (von L234)	4,2 km
Variante 10.3 (wie 10.2, jedoch entlang Südseite A39)	4,1 km
<u>Null-Plus-Varianten</u>	
Varianten in den Ortsdurchfahrten Scharmbeck, Pattensen, Luhdorf (unterschiedliche Straßenabschnitte)	6,1 km

¹ Nach den Angaben von IGBV 2015 (Unterlage 4.1.1)

2.2 Eingrenzende raumordnerische Variantenbeurteilung 2015

2.2.1 Ziele und Methodik

Durch die Landkreis Harburg, Abteilung Raumordnung, erfolgte nach Durchsicht aller erstellten Fachplanungsunterlagen des vollständigen Variantenvergleichs im Mai 2015 eine Raumordnerische Bewertung zur Auswahl der als Gegenstand des Raumordnungsverfahrens weiter zu verfolgenden Varianten (Landkreis Harburg 2015, Unterlage 7.4).

Dort wird im Kapitel 3 eine eingrenzende Variantenbeurteilung vorgenommen. Die Beurteilung bezog sich auf die bis dato entwickelten durchgehenden Varianten bzw. Variantenkombinationen. Teilvarianten wurden nicht bewertet. Die entwickelten Varianten wurden hinsichtlich der zu erwartenden raumbedeutsamen Auswirkungen auf die Einhaltung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung sowie sonstiger Nutzungsansprüche am Standort und im Einwirkungsbereich des Vorhabens beschrieben, bewertet und vergleichend gegenübergestellt. Übergeordnete Beurteilungsgrundlage waren folgende, zwischen der Stadt Winsen (Luhe) und dem Landkreis Harburg abgestimmte Planungsziele des Vorhabens:

- Verbesserung der Lebensqualität in den Ortslagen Pattensen, Luhdorf / Roydorf durch Verkehrsentlastungen (Immissionen, Aufenthaltsbereiche, Wohnumfeld)
- Erhöhung der innerörtlichen Verkehrssicherheit (Fußgänger- und Anliegerverkehr von Gefahren entlasten, die vom Durchgangsverkehr ausgehen)
- Verbesserung der qualitativen Verbindungsfunktion, die dem prognostizierten regelmäßigen Verkehrsbedürfnis entspricht (verkehrliche Leistungsfähigkeit)
- Qualitätssicherung von Kulturdenkmälern und denkmalpflegerischen Interessenbereichen (Umgebungsschutz)
- Sicherung der Erreichbarkeit lokaler Infrastruktur (Schulen, Kindertagesstätten, Sportanlagen, Feuerwehren)

Die vergleichende Beurteilung ist anhand folgender Hauptkriterien bzw. Kriteriengruppen erfolgt

- Verkehr / Wirtschaftlichkeit
- Raumnutzung / Städtebauliche Belange
- Umwelt / Schutzgebiete / Artenschutz.

Die **verkehrlichen Wirkungen** wurden 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 (Unterlage 7.3¹). Es wurden fünf Zielerreichungsstufen gebildet.

Die Beurteilung der **Wirtschaftlichkeit** der Varianten richtete sich nach den Herstellungs- und den laufenden Kosten (Bearbeitungsstand der Untersuchung von IGBV war 2014). Aufgrund der größeren Abschreibungszeiträume für Erdbau und Brückenbauwerke wurden die Herstellungskosten stärker gewichtet (Multiplikator 3). Die Varianten wurden zur Vergleichbarkeit fünf Wertstufen als Zielerreichungsgrade zugeordnet.

Hinsichtlich der **Raumnutzung und strukturellen Belange** bezog sich die Variantenbewertung auf betroffene raumordnerische Festlegungen (Ziele und Grundsätze der Raumordnung siehe Kap. 4) und siedlungsstrukturelle Aspekte. Auch die Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft sowie durch Lärm- und Schadstoffimmissionen wurden betrachtet. Die Beurteilung wurde verbal-argumentativ vorgenommen

¹ Fassung 09/2015

Für die Kriteriengruppe **Umwelt / Schutzgebiete / Artenschutz** sind die Beeinträchtigung der Umwelt (Schutzgüter nach UVPG), die Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG) und die Überprüfung auf mögliche Beeinträchtigung von Schutzgebieten (v. a. FFH-Gebiet) eingeflossen (ALAND 2015). Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes führen bei Fehlen der Ausnahmevoraussetzungen zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Daher ist es wichtig, die Möglichkeit solcher Restriktionen schon auf der vorgelagerten raumordnerischen Ebene zu berücksichtigen. Die Umweltauswirkungen wurden mittels eines relativen Bewertungssystems (Bildung von Rangreihungen) bewertet.

Die **Variantenbeurteilung** erfolgte in Form einer fünfstufigen relativen Bewertung von sehr günstig (+ +) bis sehr ungünstig (- -). Die Ergebnisse der jeweiligen Themenfelder werden in tabellarischer Form zusammengefasst und für die Varianten vergleichend gegenübergestellt (Unterlage 7.4, Tab. 2).

Die geprüften Varianten wurden wie nachfolgend dargestellt klassifiziert.

2.2.2 Vorab ausgeschiedene Varianten

Eine erste Raumordnerische Variantenbewertung bezogen auf die bis zu diesem Zeitpunkt entwickelten Nordvarianten des Vorhabens ist bereits Anfang 2013 erfolgt¹. Auf dieser Grundlage wurden folgende Trassenvarianten als raumunverträglich und nicht umsetzungsfähig bewertet und daher ausgeschieden:

- **Variante 7: ist** aufgrund der Zerschneidung eines Vorranggebietes für Rohstoffsicherung (Sand und Kies) südlich Scharmbeck nicht realistisch und scheidet aus. Die Flächen würden in größerem Umfang verloren gehen und der Abbau der verbleibenden Flächen würde erschwert.
- **Variante 8** scheidet aus, da die Realisierung einer zusätzlichen BAB- Anschlussstelle (AS) für Winsen (Luhe) bedurft hätte, die seitens des Straßenbaulastträgers nicht in Aussicht gestellt wurde. Die Mindestabstände nach Planungsrichtlinie (RAA) von 5 km zu den bestehenden AS Winsen-West und Winsen-Ost würden unterschritten. Die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrsablaufes schließt in Zusammenhang mit der zu geringen Entfernung benachbarter Anschlussstellen eine weitere Anschlussstelle aus.
Darüber hinaus wären bestehende Windenergieanlagen betroffen, indem raumordnerisch erforderliche Mindestabstände nicht eingehalten werden könnten.
- **Variante 9:** Diese Variante würde insbesondere aufgrund eines Brückenbauwerks zur Querung der BAB A 39 in spitzem Winkel in Zusammenhang mit einer insgesamt großen Länge des Neubauabschnittes übermäßig hohe Baukosten verursachen und wäre zudem städtebaulich als ungünstig bewertet. Variante 9 konnte frühzeitig ausgeschlossen werden, da zugleich weitere Varianten mit ähnlicher Trassenführung aber deutlich geringeren Baukosten (9.1, 10.x) entwickelt worden waren.

¹ Landkreis Harburg, März 2013: Planung der Ortsumfahrung Luhdorf / Pattensen / Scharmbeck (Nordumfahrung) - Raumverträglichkeitsuntersuchung

2.2.3 Nicht geeignete Varianten

Folgende durchgehende Varianten oder Variantenkombinationen, weisen anhand der zuvor dargelegten Bewertungskriterien und Zielkategorien (Unterlage 7.4, S. 12 f) nur geringe Zielerreichungsgrade auf, und / oder bewirken zugleich überwiegend negative Auswirkungen auf den Raum und wurden als nicht geeignete Varianten von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen (a.a.O., S. 17 f):

- **Variante 2-P in Kombination mit 2-L:**

Obwohl aus verkehrlicher Sicht sehr günstig bewertet, bewirkt die Variantenkombination hohe Umweltauswirkungen insbesondere durch den Verlauf im wertvollen Landschafts- und Freiraum südlich von Luhdorf und die Zerschneidung des FFH Gebietes der Luhe. Durch die Teilvariante 2 L wird das Vorranggebiet Hochwasserschutz und damit das Überschwemmungsgebiet der Luhe gequert. Die FFH Vorprüfung hat im Vergleich zu den nördlichen Teilvarianten Luhdorf eine stärkere Betroffenheit aufgrund der Querung der Gewässer Aubach, Luhe, Luhekanal und Alte Luhe ergeben. Hieraus resultieren hohe Kosten für ein notwendig werdendes Brückenbauwerk. Der Verlauf der Teilvariante 2-L löst im Vergleich stärkere Betroffenheiten hinsichtlich der Zielarten Fischotter und Brutvögel aus.

Für Teilvariante 2-P erhöht sich durch den südlicheren Verlauf um Pattensen die schalltechnische Belastung der nördlichen Ortslage Wulfsen. Im Zusammenhang mit der Planung von Windenergieanlagen durch die Stadt Winsen (Luhe) sind im Bereich der Linieneinführung 2-P¹ zudem Ausgleichsflächen für den Kiebitz (Bruthabitate) geplant. Aufgrund des Funktionszusammenhangs sowie der Flächenverfügbarkeit sind diese an den für sie vorgesehenen Standort gebunden und an dieser Stelle nicht mit der Trassenführung vereinbar².

- **Variante 3**

Die Variante 3 schneidet zwar aus verkehrlicher Sicht günstig ab, wird aber hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter trotz Bündelung mit anderen linienhaften Infrastrukturen als sehr negativ bewertet, so dass hierauf bezogen ein sehr geringer Zielerreichungsgrad erlangt wird. Die Angaben zur vorher beschriebenen Variante gelten sinngemäß. Zudem wurden für die Biogasanlage am Garlsberg mögliche Einschränkungen weiterer Entwicklungsmöglichkeiten prognostiziert. Durch den Verlauf südlich von Pattensen erhöht sich zudem die schalltechnische Belastung der nördlich gelegenen Ortslage Wulfsen.

- **Variante 9.1**

Variante 9.1 weist nur eine mittlere verkehrliche Wirkung auf und führt zu erheblicher zusätzlicher Mehrbelastung der Luhdorfer Straße. Das Waldgebiet „Am Rehmenberg“ als bestehendes LSG wird zentral geschnitten. Der ruhige Freiraum zwischen Pattensen und Luhdorf mit LSG – Eignung wird gequert. Die Variante quert ein Vorranggebiet Windenergiegewinnung östlich von Scharmbeck.

Die Variante 9.1 ist scheidet aufgrund dieser Betroffenheiten sowie zusätzlich der zu erwartenden sehr hohen Kosten für ein ausreichend dimensioniertes Brückenbauwerk zur Querung der BAB 39 und der Luhe, welches zudem auch städtebaulich negativ bewertet wird, aus.

¹ auch 2.1-P

² Das in 2015 benachbarte Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung Kiessand nordwestlich von Wulfsen ist im aktuellen RROP 2025 des LK Harburg nicht mehr enthalten.

2.2.4 Zurückgestellte Varianten

- **Varianten 4 und 5**

Die Varianten 4 und 5 entsprechen aufgrund der Umfahrung des Ortsteils Scharmbeck den auf die belasteten Ortsteile Pattensen und Luhdorf ausgerichteten Planungszielen nicht vollumfänglich. Maßgebend dabei ist, dass stark belastete Straßenabschnitte in Pattensen und Luhdorf bei deren Umsetzung im Vergleich zu anderen geeigneten Varianten in geringerem Maße verkehrsentlastend beeinflusst würden.

Jedoch konnte nicht ausgeschlossen werden, dass den übrigen weiter zu verfolgenden Varianten Belange mit überwiegendem Gewicht entgegenstehen. Hierzu zählen etwa das dortige Auftreten nicht vermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ bei fehlender Ausnahmeveraussetzung gem. §34 (3) BNatSchG, oder eine Nichtzulassung von Trassenverläufen in der Anbauverbotszone der BAB A 39. Da die Varianten 4 und 5 gleichwohl realisierbare Alternativen darstellen, wurden sie aus diesem Grund zunächst nicht ausgeschieden, sondern nur zurückgestellt.

- **Variante 6 in Kombination mit 1-L**

Die Variantenkombination wurde aus verkehrlicher Sicht zwar als günstig bewertet. Die Teilvariante 6 schnitt jedoch hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sehr ungünstig ab, da sie die Ortslage von Pattensen nach Westen, Norden und Osten von der freien Landschaft mit Naherholungsfunktionen abtrennen würde und hier auch Walderschneidung („Am Rehmenberg“) im Bereich eines LSG mit sich brächte. Die Trasse würde zudem zu einer etwas stärkeren schalltechnischen Belastung der nördlichen Ortslage von Pattensen führen. Für die Querung der OHE Strecke wäre im Vergleich mit den südlichen Teilvarianten Pattensen ein größer zu dimensionierendes Brückenbauwerk erforderlich.

2.2.5 Weiter zu verfolgende Varianten

Als im Gesamtvergleich zielführende durchgehende Varianten bzw. Kombination von Teilvarianten haben sich die nachfolgend Aufgeführten abgezeichnet, die vergleichsweise geringere Auswirkungen auf den Raum haben und die Planungsziele mit mindestens mittlerem Zielerreichungsgrad erfüllen. Diese Varianten bzw. Variantenkombination wurden als geeignet und im Raumordnungsverfahren weiter zu verfolgen ermittelt¹.

- **Variante 1-P mit 1-L**

Die Variantenkombination ist aus verkehrlicher Sicht sehr wirksam und entlastet die Ortsdurchfahrten sehr hoch, führt jedoch auch zu hohen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter. Es wird der ruhige und wertvolle Landschaftsraum südlich von Luhdorf zerschnitten, allerdings sind gegenüber den anderen südlichen Teilvarianten im Abschnitt Luhdorf Bereiche mit hoher Landschaftsbildqualität sowie der östlich der Luheniederung angrenzende Landschaftsraum mit LSG Eignung geringer betroffen. Der Streckenverlauf im Vorranggebiet Hochwasserschutz ist ebenfalls vergleichsweise kür-

¹ Dass sich unter den weiter zu verfolgenden Varianten sowohl Nord- als auch Südvarianten finden, war die Ursache für die zur Frage der Variantenführung offen gehaltenen Formulierungen des geltenden RROP des LK Harburg.

zer. In der Bewertung der einzelnen Planungsziele wird ein mittlerer Zielerreichungsgrad erlangt.

- **Variante 2.2-P mit 10/10.2/10.3**

Die Variantenkombination 2.2-P mit den unterschiedlichen Trassenführungen der Teilvariante 10 schneidet hinsichtlich ihrer Verkehrswirksamkeit und den Auswirkungen auf die Umwelt sehr gut ab. Sie gehört damit zu den geeigneten Varianten mit hohem bis sehr hohem Zielerreichungsgrad. Der größere Abstand zur nördlichen Ortslage von Wulfen führt im Vergleich zu anderen südlicher verlaufenden Teilvarianten zu geringeren schalltechnischen Belastungen in diesem Bereich, allerdings zu Lasten der Wohnbereiche Pattensen-Süderfeld. Die Teilvarianten 10.2 und 10.3 werden aufgrund der etwas längeren Streckenlänge, der damit verbundenen Flächeninanspruchnahme etwas ungünstiger bewertet.

Der Verlauf der Teilvariante 10 trennt allerdings einen Reiterhof (Twietenhof) westlich von Luhdorf räumlich von der Ortslage ab und zerschneidet bzw. beansprucht Weide- und landwirtschaftliche Kulturflächen des Hofes in erheblichem Maße. Der Verlauf der Teilvarianten 10.2 und 10.3 begrenzt diese Beeinträchtigungen durch eine Umfahrung des Twietenhofes.

Die Betroffenheit des FFH-Gebietes 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze (EU-Kennziffer DE 2626-331) sowie des Artenschutzes fallen durch die autobahnnaher Führung der 10er Varianten im Querungsbereich geringer aus als bei den Varianten südlich Luhdorf (s. oben).

Aufgrund der unzureichenden Flächenverfügbarkeit in der Parallellage zur BAB A 39 (Anbauverbotszone) ist der Abbruch eines südlich der Autobahn an der L 234 gelegenen Gewerbebetriebes erforderlich. Eine potentielle Existenzgefährdung bzw. Entschädigungsmöglichkeiten der Reiterhofanlage und des Gewerbebetriebes wurden für den nächsten Planungsschritt als notwendig erachtet.

- **Variante 3.1 mit 10/10.2/10.3**

Trasse 3.1 verläuft zunächst identisch mit V 2.1-P jedoch mit Weiterführung in Richtung der L 215. Die Variantenkombinationen stellen sich hinsichtlich der Verkehrswirksamkeit als sehr geeignet und mit Blick auf die Umweltauswirkungen als günstig bis sehr günstig dar. Die voraussichtlichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter sind vergleichbar mit denen der zuvor dargestellten Variantenkombination.

Die geplante Erweiterung der Biogasanlage am Garlsberg würde für mögliche weitere Entwicklungen eingeschränkt.

2.2.6 Bedeutung der Null-Variante und der Null-Plus-Variante

Die sog. **Null-Variante** (bestehendes Straßennetz mit prognostiziertem Verkehrsaufkommen) sowie die **Null-Plus-Variante** (zusätzliche bauliche Maßnahmen innerorts) würden die gewünschten übergeordneten Planungsziele nicht erreichen. Es verbliebe eine unbefriedigende Verkehrsinfrastruktur sowie Belastung des Menschen und Wohnumfeldes in den Ortsdurchfahrten. Die Grenzwerte der 16. BImSchV würden bei beiden Varianten sowohl am Tag als auch in der Nacht in den Ortsdurchfahrten Pattensen, Luhdorf und Scharmbeck tlw. deutlich überschritten. Die dem gegenüber stehende Vermeidung von Eingriffen in die freie Landschaft sowie der Vermeidung einer Betroffenheit raumordnerischer Festlegungen kann angesichts der mit diesen Varianten verfehlter Planungsziele nicht als Vorteil dieser Varianten zur Geltung gebracht werden.

Die Null-Variante bzw. die Betrachtung der Auswirkungen der Nicht-Verwirklichung des Vorhabens kann jedoch einen wichtigen Bestandteil im Abwägungsprozess bilden und als Vergleichsfall dienen, der die zu erwartenden Verkehrssituationen für das Prognosejahr 2025 wiedergibt und zur Beurteilung der Entlastungswirkungen bzw. der Verkehrswirksamkeit der Varianten herangezogen werden kann. Angesichts dieser Bedeutung als Beurteilungshintergrund wurde die Null-Variante, obgleich sie nicht als realistische Variante angesehen wurde, nicht von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Eine aktuelle Kommentierung zur Variantenvorauswahl¹ (de Witt 2019) bestätigt diese Sichtweise und konstatiert, dass die Null-Variante (bestehendes Straßennetz mit prognostiziertem Verkehrsaufkommen) keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative im Sinne von § 15 (1) Satz 3 ROG sei. Im Weiteren wird ausgeführt: „Die Null-Variante zeitigt keine Auswirkungen auf den Raum, die geprüft werden könnten. Außerdem fehlt ihr ein Planungsträger. Sie ist daher im Raumordnungsverfahren nicht zu prüfen“ (Dietz, in: Kment (Hg.) ROG § 15, Rn. 47, 42 ff). Sie bildet jedoch planungsrechtlich einen wichtigen Bestandteil im Abwägungsprozess und dient als Vergleichsfall, der die zu erwartenden Verkehrssituation für das Prognosejahr 2025 wiedergibt und zur Beurteilung der Entlastungswirkungen bzw. der Verkehrswirksamkeit der Varianten herangezogen wird. Jedoch bildet die Null-Variante keine eigenständig zu prüfende Variante.

Die **Null-Plus-Variante** hätte durch die vorgesehene Verbreiterung des Straßenraums Gebäudeabbrüche und Eingriffe in (private) Grünflächen und Gehölzbestände innerhalb der Ortslagen zur Folge. Durch das Heranrücken der Fahrbahn bei identischer Entwicklung der verkehrlichen Belastung würden zudem die innerörtlichen Schallimissionen erhöht. Die Null-Plus-Variante bedingte zudem relativ hohe Herstellungskosten. Gleichwohl wurde auch für die Null-Plus-Variante festgelegt, dass diese zunächst weiter verfolgt werden sollte.

2.3 Vorausscheidung weiterer Varianten bis 2019

Im Vorfeld des Raumordnungsverfahrens ist aus unterschiedlichen Gründen ein weiterer Ausschluss der zu betrachtenden Varianten erfolgt.

1. Prüfauftrag Anbauverbotszone

Im Zuge begleitender Abstimmungen im Zusammenhang mit den 2015 getroffenen Entscheidungen zu den im Vergleich vorzugswürdigen, weiter zu verfolgenden Trassenvarianten zeigte sich aufgrund der Lage der **Varianten 10.x** im Bereich der Anbauverbotszone der BAB A39, dass eine Ausnahme der niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr von dem gem. § 9 (1) geltenden Anbauverbot erforderlich werden würde.

Hochbauten, zu denen auch Straßen mit den dazugehörigen Ingenieurbauwerken zählen, dürfen gem. § 9(1) FStrG in einer Entfernung bis zu 40 m von Bundesfernstraßen nicht errichtet werden. Ausnahmen von dieser Regelung sind möglich, wenn die Regelung zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und eine Abweichung mit den öffentlichen Belangen (der Bundesfernstraße) vereinbar ist oder wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichung erfordern. Es hat sich folgender Prüfauftrag ergeben,

¹ Wolter Hoppenberg, 07. 11. 2019

der für die Machbarkeit einiger vorgeschlagener Varianten von entscheidender Bedeutung ist:

Stellt die niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr aufgrund der Lage der Varianten 10.x im Bereich der Anbauverbotszone der BAB A 39 eine Ausnahme von dem in der Anbauverbotszone bestehenden Bauverbot in Aussicht?

Aufgrund des Prüfauftrags wurde eine Stellungnahme des NLSTBV eingeholt. Die NLSTBV, Geschäftsbereich Verden hat in einem Schreiben (AZ 2/30052-A39, v. 16.06.2015) eine Anwendung von Ausnahmegründen für die zu prüfenden Variantenführungen in Parallellage zur A 39 bei Luhdorf negiert. Diese Auffassung wurde auch bei einem im Anschluss daran vereinbarten Gesprächstermin mit Vertretern des NLSTBV nochmals bestätigt. Im Ergebnis des Prüfauftrages können die innerhalb der Anbauverbotszone verlaufenden **Untervarianten 10.1 – 10.3** daher nicht weiter verfolgt werden (dieser Ausschluss würde auch für die bereits zuvor ausgeschiedenen Varianten 9. und 9.1 gelten).

Aufgrund dessen wurde eine nördliche Trassenführung der OU im Bereich Luhdorf, die insbes. im Hinblick auf die Betroffenheit des FFH-Gebietes „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ zu bevorzugen wäre, ausgeschlossen. Im Hinblick auf die Vorprüfung der FFH –Verträglichkeit der verbleibenden Varianten gilt dieser Ausschluss zunächst als vorläufig. Soweit für die verbleibenden Varianten sichergestellt ist, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH – Gebietes auftreten können, kann dieser Ausschluss als endgültig gelten. Da dies im Ergebnis der durchgeführten FFH-Vorprüfung (Unterlage 5.3, Kap. 8) konstatiert wird, ist dieser Fall im Zuge der raumordnerischen Beurteilung gegeben.

Allerdings ist in diesem Zusammenhang folgender Hinweis für das Planfeststellungsverfahren zu geben: Sollte sich im Zuge der dort durchzuführenden FFH – Verträglichkeitsprüfung zeigen, dass entgegen der Erwartung im Bereich südlich von Luhdorf keine verträgliche Trassenführung der Ortsumgehung möglich ist, so muss im Rahmen einer erweiterten FFH – Alternativenprüfung nochmals eine nördliche Trassenführung bei Luhdorf beleuchtet werden als Voraussetzung, um die erforderlichen Ausnahmetatbestände der dann ggf. notwendigen FFH-Ausnahmeprüfung gem. § 34 (3-5) BNatSchG belegen zu können.

2. Knotenpunktdichte / Anschlussstellen an Bundesautobahnen

Die Anforderung an die Sicherstellung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf Bundesautobahnen bedingt einen ausreichenden Abstand zwischen benachbarten Knotenpunkten (Auf- / Abfahrten) an Bundesautobahnen. Aufgrund der mit einer Realisierung der **Varianten 4 oder 5** verbundenen Verlegung der Anschlussstelle Winsen West stellt diese Regelung eine Hürde für die Realisierung dieser Varianten dar (zu dichte Knotenpunktfolge auf der BAB 39).

Der Landkreis Harburg und die Stadt Winsen haben 2015 Gespräche mit dem Bund (vertreten durch das NLStBV Verden) zu diesen Varianten geführt. Der Bund hat in diesem Rahmen einer Verlegung der Anschlussstelle aus den genannten Gründen nicht zugestimmt. Eine Realisierung der Varianten 4 oder 5 ist vor diesem Hintergrund nicht möglich und sie werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Darüber hinaus scheiden die Varianten 4 und 5 –wie im Abschnitt 2.2 erläutert bei der Erreichung der verkehrlichen Planungsziele deutlich schlechter ab, als die weiteren zu vergleichenden Variantenkombinationen. Da im Zuge der Aktualisierung der fachplane-

rischen Bewertung keine der Realisierung dieser weiteren Varianten grundsätzlich entgegen stehenden Belange ermittelt wurden, können die bereits zurück gestellten Varianten 4 und 5 auch aufgrund dessen beim abschließenden Variantenvergleich unberücksichtigt bleiben.

3. Ausschluss von Teilvarianten aufgrund „Günstigerprüfung“

In diesem Schritt erfolgte eine abschnittsbezogene Prüfung für die Bereiche OU Pattensen sowie OU Luhdorf daraufhin, ob und welche der entwickelten Varianten im Zuge einer überschläglichen Bewertung entweder deutlich nachteilig zu bewerten sind, oder bei lediglich geringer Lageabweichung zu einer benachbarten Alternativvariante nachteilig bewertet werden können. Aufgrund des Abschnittsbezuges wird hier von Teilvarianten gesprochen. Im Ergebnis wurden folgende Teilvarianten ausgeschlossen

Teilvariante 2-L

Die Teilvariante 2-L wurde in Kombination mit Teilvariante 2-P bereits im Zuge der raumordnerischen Variantenvorprüfung 2015 ausgeschlossen (vgl. Phase 3). Da dieser Ausschluss nur in Kombination mit der Teilvariante 2-P erfolgte und zudem nur in Bezug auf das schlechtere Abschneiden im Vergleich mit den zwischenzeitlich ausgeschiedenen Varianten 10.x begründet worden war, ergibt sich ergänzender Begründungsbedarf für einen Ausschluss dieser Teilvariante.

Maßgeblich für einen vorgezogenen Ausschluss ist insoweit, dass die Teilvariante 2-L einerseits in ihrem Verlauf vergleichsweise wenig von der in den Vergleich eingestellten Teilvariante 2.1-L abweicht und insoweit die Eigenschaft als sich maßgeblich unterscheidende Trassenvariante in Frage steht. Sie weist andererseits eine um etwa 200 m größere Trassenlänge auf, wobei zugleich die Schwere der Beeinträchtigung des Landschaftsraumes östlich der Luheniederung im Vergleich höher zu bewerten wäre (größere Trassenlänge in diesem Abschnitt). Da zugleich im Bereich der Luhequerung keine Vorteile ersichtlich sind, ist absehbar, dass die Teilvariante 2-L im Vergleich ungünstiger abschneiden würde.

Innerhalb des Planungsraumes südlich Luhdorf bestehen zwei weitere Trassenvarianten, die im Ergebnis der raumordnerischen Vorprüfung 2015 für die Aufnahme in den detaillierten Variantenvergleich in Frage kommen. Daher besteht kein Grund zu die Annahme, das Ausscheiden der Teilvariante 2-L könnte sich bei der endgültigen Festlegung einer Vorzugstrasse als Beeinträchtigung erweisen, zumal bereits aufgrund der Vorprüfung 2015 Teilvariante 2-L sowohl in wirtschaftlicher als auch in verkehrlicher Sicht keine Vorteile aufweist.

Für einen südlichen Trassenverlauf im Abschnitt Luhdorf bildet somit 2.1-L die im Vergleich mit 2-L besser geeignete Teilvariante. Teilvariante 2-L wird daher ebenfalls nicht in den raumordnerischen Variantenvergleich einbezogen.

Teilvariante 2-P

Ähnlich wie 2-L ist auch die Teilvariante 2-P in der raumordnerischen Bewertung 2015 nur als kombinierte Variante von der detaillierten Befassung ausgeschlossen worden, so dass auch für diese Teilvariante noch eine separate Betrachtung erfolgen muss. Hier ist zu berücksichtigen, dass mit dem seit 2019 geltenden RROP eine Änderung der raumordnerischen Festlegungen im Wirkraum dieser Untervariante normiert wurde. Nunmehr ist das von dieser Untervariante ursprünglich tangierte großflächige Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung nordwestlich von Wulfen entfallen

Vor diesem Hintergrund gibt die vergleichsweise siedlungsnahe Führung zur Ortschaft Wulfsen den Ausschlag für ein deutlich ungünstigeres Abschneiden dieser Untervariante im Vergleich mit den übrigen für den Detailvergleich im Abschnitt südlich Pattensen eingestellten Untervarianten. Denn Teilvariante 2-P würde eine stärkere Lärmbelastung der nördlichen Ortslage Wulfsen bewirken, während die übrigen Trassenvarianten durch eine nördlichere Führung eine mittige Querung zwischen den Ortslagen Pattensen und Wulfsen ermöglichen und somit eine hinsichtlich der Lärmwirkungen auf die angrenzenden Ortslagen optimierte Trassenführung darstellen (Unterlage 7.1, S. 37).

Wie die Raumwiderstandskarte zeigt (vgl. Unterlage 4.2.4), bestehen im Übrigen zwischen diesen Varianten im Hinblick auf deren Umweltauswirkungen keine erheblichen Unterschiede. Dies gilt auch hinsichtlich der raumordnerischen Wirkungen (vgl. Unterlage 7.4, S. 14 f bzw. Unterlage 6, Kap. 4) und der verkehrlichen Effekte (Unterlage 7.3, S. 117). Bei der Wirtschaftlichkeit (Baukosten) schneidet 2-P deutlich schlechter ab, als 1-P und 1.1-P. Auch gegenüber 2.2-P weist diese Teilvariante Nachteile auf (Unterlage 7.4, S. 15 / Tab. 2). Daher wird die Teilvariante 2-P im ausführlichen Variantenvergleich nicht berücksichtigt.

Teilvariante 6

Für Teilvariante 6 hat die Aktualisierung der UVS aufgrund veränderter Gefährdungseinstufung der vorhandenen Brutvogelarten in der aktualisierten Roten Liste Niedersachsen zu einer Veränderung der Bewertung zum Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität) geführt. Die bislang im Trassenverlauf bestehende landesweite Bedeutung als Brutvogellebensraum hat sich demnach zu regionaler Bedeutung verringert (vgl. Unterlage 5.2.1, S. 46). Teilvariante 6 schneidet jedoch weiterhin sehr ungünstig ab

- hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter insgesamt, da sie die Ortslage von Pattensen nach Westen, Norden und Osten von der freien Landschaft mit Naherholungsfunktionen abtrennen würde und eine stärkere schalltechnische Belastung der nördlichen Ortslage von Pattensen bewirken würde sowie Waldzerschneidung im Bereich eines LSG mit sich brächte,
- hinsichtlich der Raumverträglichkeit aufgrund der sehr ungünstigen Auswirkungen auf die Raum- und Siedlungsstruktur insbes. der Ortslage Pattensen, sowie der deutlich größeren Flächeninanspruchnahme
- hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit aufgrund der großen Neubaulänge sowie dem im Vergleich mit den südlichen Teilvarianten Pattensen größer zu dimensionierenden Brückenbauwerk für die Querung der OHE Strecke.

Aufgrund der Erwartung, dass sich im Südabschnitt bei Pattensen eine raumverträgliche Trasse durch Entschärfung des konstatierten kleinflächigen Konflikts mit einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft umsetzen lässt, wurde die Teilvariante 6 aufgrund der im Übrigen sehr deutlichen Nachteile nicht in den detaillierten Variantenvergleich aufgenommen.

4. Null-Plus Variante

Die **Null-Plus-Variante** (zusätzliche bauliche Maßnahmen innerorts) verfehlt die gewünschten übergeordneten Planungsziele deutlich. Es verbleibt eine unbefriedigende Verkehrsinfrastruktur sowie Belastung des Menschen und Wohnumfeldes in den Ortsdurchfahrten. Die Null-Plus-Variante führt durch die Verbreiterung des Straßenraums zudem zu Gebäudeabbrüchen und Eingriffen in (private) Grünflächen und Gehölzbestände innerhalb der Ortslage. Zudem werden die innerörtlichen Schallimissionen durch

das Heranrücken der Fahrbahn an den Gebäudebestand noch erhöht. Die Grenzwerte der 16. BlmschV werden sowohl am Tag als auch in der Nacht in den Ortsdurchfahrten Pattensen, Luhdorf und Scharmbeck tlw. deutlich überschritten. Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 60db(A) nachts wird in der Ortsdurchfahrt Pattensen an einigen Immissionspunkten überschritten.

Diese Situation würde sich bei Fortschreibung der auf das Jahr 2025 bezogenen Verkehrsprognose weiter verschärfen. Die Null-Plus-Variante führt zudem zu relativ hohen Herstellungskosten. Dem gegenüber stehen die fehlenden Eingriffe in die freie Landschaft sowie eine fehlende Betroffenheit raumordnerischer Festlegungen.

Vor diesem Hintergrund würde die Null-Plus Variante lediglich dann eine realistische und insoweit zu prüfende Alternative bilden, wenn sich für außerörtliche Trassenführungen in allen Fällen schwerwiegende Konflikte zeigen, die das Risiko einer fehlenden Zulassungsfähigkeit mit sich bringen.

Die 2015 festgestellte Weiterverfolgung dieser Variante im ROV (Unterlage 7.4, S. 21) ist daher im Sinne einer „Reservevariante“ zu verstehen. Da sich im Zuge der Vorbereitung und Durchführung der Variantenvergleiche für eine hinreichende Zahl von Variantenalternativen eine Machbarkeit gezeigt hat (s.w.u.), führt die deutliche Verfehlung der angestrebten Planungsziele für die Null – Plus Variante zu einem Ausschluss für den abschließenden raumordnerischen Variantenvergleich.

3. Vorzugstrasse und geprüfte Alternativen

3.1 Überblick

Somit haben sich bis Mitte 2019 die im Raumordnungsverfahren zu vergleichenden vorzugswürdigen Variantenführungen herauskristallisiert. Sämtliche realistische Varianten der OU Pattensen bzw. Luhdorf folgen einem Verlauf südlich der Ortslagen.

Aufgrund der abschnittsbezogenen Bewertung wird nachfolgend der Begriff „Teilvarianten“ verwendet. Folgende Teilvarianten werden, nach Ausscheidung jener Varianten, die aufgrund rechtlicher Anforderungen als nicht umsetzbar (nicht realistisch) zu bewerten waren oder solcher, die wegen eindeutiger Nachteile im Rahmen einer begleitenden Variantenreduktion als nicht vorzugswürdig eingestuft werden konnten, als näher zu betrachtende, realistische Varianten einer detaillierten Betrachtung unterzogen:

- 1. Abschnitt Ortsumgehung Pattensen: Teilvarianten 1.1-P (Vorzugsvariante), 1-P, 2.1-P, 2.2-P und 3.1 (geprüfte Alternativen)**
- 2. Abschnitt Ortsumgehung Luhdorf: Teilvarianten 1-L (Vorzugsvariante) sowie 2.1-L (geprüfte Alternative)**

Bezogen auf diese, nachfolgend beschriebenen Teilvarianten ist eine Aktualisierung der umweltfachlichen Verfahrensbestandteile UVS (Unterlage 5, Aland 2020) sowie der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (Unterlage 4.2, IGBV 2019) und der immissionstechnischen Untersuchung (Unterlage 7.1, Lärmkontor 2019) erfolgt. Zudem wurde eine Raumverträglichkeitsstudie (RVU) erstellt (Unterlage 6, PGU 2020), die neben einer Bewertung der Raumverträglichkeit der einbezogenen Teilvarianten eine übergreifende Gesamtbewertung unter

Einbeziehung der Auswirkungen auf die Umwelt sowie der Ergebnisse der verkehrlichen und wirtschaftlichen Bewertungen enthält. Die Gesamtdarstellung der vertieft geprüften Varianten erfolgt im Übersichtslageplan innerhalb der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (Unterlage 4 2).

Die Trassenverläufe der Neubauabschnitte in den straßentechnischen Planunterlagen berücksichtigen in ihrer farblichen Darstellung und ihrer Trassenlänge die jeweilige Mitnutzung und den Ausbau des vorhandenen Straßennetzes inklusive der Darstellungen der Nebenachsen für den Anschluss der Knotenpunkte an das bestehende Straßennetz. Die detaillierten Ausbauerfordernisse des mit zu verwendenden vorhandenen Straßennetzes sind im Zuge der nächsten Planungsphase (Entwurf) in Bezug auf den vorhandenen Zustand des Straßenoberbaus zu überprüfen.

Nachfolgend wird auch die verkehrliche Wirksamkeit der jeweiligen Teilvarianten dokumentiert. Hierbei ist zu beachten, dass sich diese Berechnungen jeweils auf die isolierte Umsetzung der betrachteten Teilvariante beziehen.

3.2 Abschnitt OU Pattensen

3.2.1 Teilvariante 1.1-P - Vorzugstrasse

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 (Trassennordseite) und dem Wald- und Heidegebiet am Langenberg (Trassensüdseite) hindurch. Die Trasse wird an die vorhandene Kreuzung K 37 / L 234 (Bahlburger Kreuz) südöstlich von Pattensen angeschlossen. Die Länge des reinen Neubauabschnitts (inkl. Nebenachsen) beträgt ca. 3,5 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.

Verkehrliche Wirkung

Die Veränderung der Gesamtverkehrsbelastung ist in Tab. 2 dargestellt. Für die Schwerverkehrsbelastung ergeben sich Entlastungswirkungen von maximal 570 LKW/24h (Pattenser Hauptstr. Mitte, a.a.O. S 46).

Kosten

Die Herstellungskosten liegen bei ca. 13,1 Mio €. Für die Betriebskosten wurde ein Betrag von 3,1 Mio € berechnet.

Tabelle 2: Variante 1-P - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall

Aus: PGT 2015 (Unterlage 7.3, S. 46)

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

3.2.2 Geprüfte Alternativen

3.2.2.1 Teilvariante 1-P

Linienführung:

Die Teilvariante 1 der Ortsumgehung Pattensen verläuft südlich um Pattensen herum. Zwischen Pattensen und Wulfsen kreuzt die Trasse die Eisenbahnstrecke der Osthannoverschen Eisenbahnen AG (OHE). Der Kreuzungspunkt wird aus Sicherheitsgründen höhenungleich hergestellt. Im weiteren Verlauf führt die Trasse zwischen der Stromfreileitung (Trassennordseite) und dem Wald- und Heidegebiet am Langenberg (Trassensüdseite) hindurch und verschwenkt auf die K 37. Sie wird an die vorhandene Kreuzung K 37 / L 234 (Bahlburger Kreuz) südöstlich von Pattensen angeschlossen. Durch diese Führung kann das Bahlburger Kreuz in einen Kreisverkehr als denkbare Knotenpunktform, umgestaltet und hierdurch der dortige Unfallschwerpunkt direkt entschärft werden. Die Länge des reinen Neubauabschnitts (inkl. Nebenachsen) beträgt ca. 3,6 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.

Verkehrliche Wirkung

Die verkehrliche Wirkung entspricht der in Tab. 2 für Teilvariante 1.1-P Dargestellten (a.a.O. S. 49).

Kosten

Die Herstellungskosten liegen bei ca. 13,3 Mio €. Für die Betriebskosten wurde ein Betrag von 3,1 Mio € berechnet.

3.2.2.2 Teilvariante 2.1-P

Linienführung:

Als weitere Streckenführung wurde zusätzlich eine Teilvariante 2.1-P (aus Teilvariante 2-P hervorgehend) aufgenommen, welche bereits weiter westlich aus der bestehenden L 215 ausfädelt und als „mittlere Lage“ zwischen den Ortschaften Pattensen und Wulfsen entwickelt wurde. Die Trasse quert daher ebenfalls zweimal die Stromfreileitung. Zwischen Pattensen und Wulfsen kreuzt die Trasse der Teilvariante ebenfalls die Eisenbahnstrecke der OHE welche höhenungleich hergestellt wird. Im Weiteren führt die Trasse gleichfalls zwischen der Stromfreileitung (Trassennordseite) und dem Wald- und Heidegebiet am Langenberg (Trassensüdseite) hindurch, wird jedoch in nordöstlicher Richtung fortgesetzt und direkt an den weiteren Verlauf der Trasse der Teilvariante 2.1-L südöstlich von Luhdorf in Richtung der K 84 (Osttangente) zur A 39 angeschlossen. Die Länge der Trassierung bis auf Höhe der K 37 / L 234 beträgt ca. 4,4 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.

Verkehrliche Wirkung

Die verkehrliche Wirkung entspricht der in Tab. 2 für Teilvariante 1-P Dargestellten (a.a.O. S. 49).

Kosten

Die Herstellungskosten liegen bei ca. 14,8 Mio €. Für die Betriebskosten wurde ein Betrag von 3,3 Mio € berechnet.

3.2.2.3 Teilvariante 2.2-P

Linienführung:

Als weitere Teilvariante 2.2-P wurde zusätzlich eine Streckenführung aufgenommen, die im westlichen Teil identisch mit 2.1-P verläuft, jedoch im Gegensatz zur Teilvariante 2.1-P, südöstlich von Pattensen analog zur Teilvariante 1-P in die K 37 einschwenkt. Die Länge der Trassierung beträgt ca. 4,0 km.

Bauwerke und Gradienten

Die Führung der Gradienten entspricht, bis auf den östlichen Anschluss, der von Teilvariante 2.1-P.

Verkehrliche Wirkung

Die Veränderung der Gesamtverkehrsbelastung ist in Tab. 3 dargestellt. Für die Schwerverkehrsbelastung ergeben sich Entlastungswirkungen von maximal 580 LKW/24h (Pattenser Hauptstr. Mitte, a.a.O. S. 52).

Kosten

Die Herstellungskosten liegen bei ca. 14,1 Mio €. Für die Betriebskosten wurde ein Betrag von 3,2 Mio € berechnet.

Tabelle 3: Variante 2.2-P - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall

Aus: PGT 2015 (Unterlage 7.3, S. 51)

Straße	Abschnitt	Variante 2.2-P Kfz/24h	Veränderung gegenüber	
			Analyse Kfz/24h	P 0 Kfz/24h
K 8	Scharmbecker Dorfstraße	8.020	190	-970
K 8	Blumenstraße	6.330	110	-970
L 215	Pattenser Hauptstraße (westlich)	2.730	-3.660	-5.720
L 215	Pattenser Hauptstraße (Mitte)	4.990	-4.590	-6.180
L 234	Winsener Landstraße (südlich K 78)	13.190	1.750	200
L 234	Winsener Landstraße (nördlich K 78)	9.810	1.060	110
K 78	Radbrucher Straße	9.320	1.290	90
K 84	Osttangente	9.010	1.370	50
K 7	Im Grimm	1.130	-790	-960
K 37	Bahlburger Straße	3.010	-860	-1.510

3.2.2.4 Teilvariante 3.1**Linienführung:**

Die Teilvariante 3.1 wurde als Verbindung zwischen den Nordvarianten und den Südvarianten konzipiert, dann jedoch als eigenständige Trassenführung einer OU im Abschnitt Pattensen in den Vergleich einbezogen (Bezeichnung daher teils als 3.1 (P)). Sie verläuft zunächst südwestlich von Pattensen auf der Streckenführung der optimierten Teilvariante 2.1-P, schließt jedoch östlich von Pattensen auf Höhe der vorhandenen L 215 (Kastanienallee) in Richtung auf Luhdorf an. Diese Teilvariante kann, anders als die zuvor Dargestellten nur in Kombination mit Teilvariante 1-L umgesetzt werden.

Die Länge der Teilvariante 3.1 vom Beginn westlich Pattensen bis inkl. Trassierung östlich Pattensen zur bestehenden L 215 beträgt ca. 5,2 km.

Bauwerke und Gradienten

Für die Führung der Gradienten, die Bauwerke und die Knotenpunkte gelten die zuvor gemachten Aussagen bei der Variante 2.1 – P. Für den östlichen Trassenbereich bis zum Anschluss an die L 215 wurde keine Gradienten untersucht, weil dort keine Bauwerke erforderlich werden.

Verkehrliche Wirkung

Die Veränderung der Gesamtverkehrsbelastung ist in Tab. 4 dargestellt. Für die Schwerverkehrsbelastung ergeben sich Entlastungswirkungen von maximal 590 LKW/24h (Pattenser Hauptstr. Mitte, a.a.O. S. 52).

Kosten

Die Herstellungskosten liegen bei ca. 16,3 Mio €. Für die Betriebskosten wurde ein Betrag von 3,5 Mio € berechnet.

Tabelle 4: Variante 3.1 - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall

Aus: PGT 2015 (Unterlage 7.3, S. 53)

Straße	Abschnitt	Variante 3.1 Kfz/24h	Veränderung gegenüber	
			Analyse Kfz/24h	P 0 Kfz/24h
K 8	Scharmbecker Dorfstraße	7.770	-60	-1.220
K 8	Blumenstraße	6.130	-90	-1.170
L 215	Pattenser Hauptstraße (westlich)	2.340	-4.050	-6.110
L 215	Pattenser Hauptstraße (Mitte)	4.650	-4.930	-6.520
L 234	Winsener Landstraße (südlich K 78)	13.440	2.000	450
L 234	Winsener Landstraße (nördlich K 78)	10.000	1.250	300
K 78	Radbrucher Straße	9.380	1.350	150
K 84	Osttangente	9.060	1.420	100
K 7	Im Grimm	1.100	-820	-990
K 37	Bahlburger Straße	3.740	-130	-780

3.3 Abschnitt OU Luhdorf

3.3.1 Teilvariante 1-L - Vorzugstrasse

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 beträgt ca. 3 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 1-L 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 lichten Weiten der Bauwerke werden so gewählt, dass die Widerlager außerhalb des FFH Gebietes liegen. Die gewählte Höhenlage stellt einen Kompromiss zwischen einer geländenahen Gradientenführung und einer Gradienten maximaler Höhenlage dar. Die Gradienten verläuft gemäß der vorläufigen Planung (Unterlage 4.1) von West nach Ost gesehen im Bereich der Niederung des Aubaches zur Überspannung des FFH Gebietes mit einem Brückenbauwerk auf einer Länge von 240 m von zunächst 1,50 m über Gelände und in Richtung Luhe ansteigend. Genaue Höhenangaben können erst im Zuge der Entwurfsbearbeitung festgelegt werden. Die lichte Weite des Brückenbauwerkes für die Luhe wird mit 50 m angenommen. Im weiteren Verlauf steigt die Gradienten zur maximalen Höhenlage von 7,50 m zur Unterführung des Luhekanals mit dem begleitenden Falkenbergsweg (Lichte Höhe = 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.

Verkehrliche Wirkung

Die Veränderung der Gesamtverkehrsbelastung ist in Tab. 5 dargestellt. Für die Schwerverkehrsbelastung ergeben sich Entlastungswirkungen von maximal 570 LKW/24h (Winsener Landstraße südlich K 78, a.a.O. S. 59).

Kosten

Die Herstellungskosten liegen bei ca. 22,4 Mio €. Für die Betriebskosten wurde ein Betrag von 3,5 Mio € berechnet.

Tabelle 5: Variante 1-L - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall

Aus: PGT 2015 (Unterlage 7.3, S. 59)

Straße	Abschnitt	Veränderung gegenüber		
		Variante 1-L	Analyse	P 0
			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

3.3.2 Teilvariante 2.1-L - geprüfte Alternative

Linienführung:

Teilvariante 2.1-L stellt eine optimierte Streckenführung aus Teilvariante 2-L dar. Sie rückt im Bereich Bahlburg weiter ab. Damit wird das Waldgebiet südöstlich am Luhekanal auf kürzerem Wege zerschnitten.

Die Teilvariante 2.1-L der Ortsumgehung Luhdorf verläuft als Verlängerung der K 84 zunächst in südliche Richtung mit einer lang gestreckten Linienführung ortsferner als Teilvariante 1-L. Im südwestlichen Teilabschnitt erfolgt die Querung des FFH-Gebietes auf kleinerer Streckenlänge. Nach Querung des FFH Gebietes unmittelbar hinter dem Aubach schwenkt Teilvariante 2-L in südwestliche Richtung zur L 234 ab. Die Länge der Trasse bis auf Höhe der L 234 beträgt ca. 4,0 km.

Bauwerke und Gradienten

In der Optimierung der Gradientenführung der Teilvariante 2.1 wurde der Überschwemmungsbereich im Umfeld der Gewässer berücksichtigt, so dass ein gemeinsames Bauwerk für die Gewässer Luhekanal, Luhe, sowie den Abzugsgraben „alte Luhe“ konzipiert wurde. Die maximale lichte Weite des Bauwerkes wurde so gewählt, dass die Widerlager außerhalb der hochwertigen Waldfläche südöstlich des Luhekanals liegen. Das konzipierte Brücken-

bauwerk hat eine Länge von etwa 760 m. Mit einer weiteren Brücke einer lichten Weite von 30 m wird der Aubach mit dem begleitenden Aueweg unterführt.

Resultierend aus dem freien Abflusses bei Extremniederschlagsereignissen aus dem Überschwemmungsgebiet, sowie der Mitunterführung der Wirtschaftswege Suhrfeldweg und Falkenbergsweg wurde eine Gradientenführung mit lichter Höhe bis zu LH = 5,00 m konzipiert.

Verkehrliche Wirkung

Die Veränderung der Gesamtverkehrsbelastung ist in Tab. 6 dargestellt. Für die Schwerverkehrsbelastung ergeben sich Entlastungswirkungen von maximal 550 LKW/24h (Winsener Landstraße südlich K 78, a.a.O. S. 59).

Tabelle 6: Variante 2.1-L - Veränderung der Querschnittsbelastung im Gesamtverkehr gegenüber der Analyse und dem Planungsfall

Aus: PGT 2015 (Unterlage 7.3, S. 62)

Straße	Abschnitt	Variante 2-L	Veränderung gegenüber	
			Analyse	P 0
		Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h
K 8	Scharmbecker Dorfstraße	8.910	1.080	-80
K 8	Blumenstraße	7.270	1.050	-30
L 215	Pattenser Hauptstraße (westlich)	8.450	2.060	0
L 215	Pattenser Hauptstraße (Mitte)	11.240	1.660	70
L 234	Winsener Landstraße (südlich K 78)	6.420	-5.020	-6.570
L 234	Winsener Landstraße (nördlich K 78)	8.970	220	-730
K 78	Radbrucher Straße	3.450	-4.580	-5.780
K 84	Osttangente	9.780	2.140	820
K 7	Im Grimm	2.090	170	0
K 37	Bahlburger Straße	7.290	3.420	2.770

Kosten

Die Herstellungskosten liegen bei ca. 32,3 Mio €. Für die Betriebskosten wurde ein Betrag von 4,5 Mio € berechnet.

4. Raumanalyse

4.1 Raumordnerische Festlegungen zum geplanten Vorhaben

Das geplante Vorhaben ist innerhalb des Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Harburg verankert. Im RROP 2010 war eine südliche Verlegung der L 215 als Ortsumfahrung Pattensen in der zeichnerischen Darstellung enthalten. Auch im aktuellen RROP des LK Harburg sind Vorgaben für die neu zu bauende OU von Luhdorf und Patten-

sen im Zuge der L 215 enthalten. Es enthält hierzu in der Beschreibenden Darstellung¹ unter 4.1.3-03(3) als Grundsatz folgende textliche Festlegung:

„Im Bereich Pattensen / Scharmbeck – Luhdorf sollen die Ortslagen verkehrlich entlastet werden. 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 hierdurch keine Beeinträchtigung für die Festlegung einer abschließenden Vorzugstrasse ausgelöst wird.“

Eine zeichnerische Festlegung trifft das RROP nicht². In der Begründung³ wird hierzu ausgeführt (S. 158), dass die endgültige Trasse für diese Planung in einem Raumordnungsverfahren (ROV) festgelegt wird.

4.2 Raumordnerische Festlegungen im Untersuchungsraum

Die Stadt Winsen (Luhe) ist im Landesraumordnungsprogramm (LROP, ML 2017) bzw. im Regionalen Raumordnungsprogramm 2025 des Landkreises Harburg als Mittelzentrum festgelegt (RROP Ziffer 2.2.1 - 01) und übernimmt die Schwerpunktaufgaben der Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten (Ziffer 2.1.3 - 01 und 02). Für Winsen und Luhdorf wurde zusätzlich ein zentrales Siedlungsgebiet festgelegt. Die Stadt Winsen ist zudem ein Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung.

Darüber hinaus trifft das RROP in seiner zeichnerischen Darstellung für den Untersuchungsraum folgende planungsrelevante Aussagen (vgl. auch Kartendarstellung in der Anlage zu Unterlage 6 – RVU):

Freiraumverbund / Freiraumfunktionen (Abschnitt 3.1)

- Vorranggebiete für Natur und Landschaft: die Luheniederung, das Naturschutzgebiet „Laßbrook“ westlich von Bahlburg, sowie der Sandtrockenrasenbereich nördlich von Wulfsen
- Vorranggebiet Natura 2000: die Luheniederung, inkl. Niederungsbereich „Laßbrook“ westlich von Bahlburg
- Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, –pflege und –entwicklung westlich von Luhdorf
- Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft: großflächig nordwestlich, südwestlich und östlich von Pattensen, zwischen Pattensen und Luhdorf, zwischen Wulfsen und Bahlburg, östlich der Luheniederung
- Vorbehaltsgebiete für landschaftsbezogene Erholung: sehr großflächig nordwestlich von Pattensen, zwischen Pattensen und Luhdorf, zwischen Bahlburg und Wulfsen, sowie im Bereich der Luheniederung und östlich davon

Freiraumnutzungen (Abschnitt 3.2)

- Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen: flächendeckend für die landwirtschaftlich genutzten Flächen

¹ LK Harburg, 2019: Regionales Raumordnungsprogramm 2025. Teil A: Beschreibende Darstellung

² LK Harburg, 2019: Regionales Raumordnungsprogramm 2025. Zeichnerische Darstellung

³ LK Harburg, 2019: Regionales Raumordnungsprogramm 2025. Teil B: Begründung

- Vorbehaltsgebiete Wald: großes Waldgebiet nordwestlich Pattensen, Waldflächen westlich Luhdorf, Wald „Sandberge“ in Luhdorf, sowie mehrere Waldgebiete im südlichen Teil des Planungsraums
- Vorranggebiet Hochwasserschutz: in der Luheniederung zwischen Bahlburg und Luhdorf
- Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz: zwischen Scharmbeck und Luhdorf sowie im Bereich der Luheniederung
- Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung: sehr großflächig im nordwestlichen Teil des Untersuchungsraumes
- Vorranggebiet Fernwasserleitung zwischen Scharmbeck und Bahlburg östlich von Pattensen
- Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Kieshaltiger Sand): nordöstlich Pattensen

Infrastruktur (Abschnitt 4)

- Vorranggebiete Straße (BAB A 39 und Hauptverkehrsstraßen regionaler Bedeutung- Kreis- und Landesstraßen) und Schiene (OHE – Bahnlinie = sonstige Eisenbahnstrecke)
- Vorranggebiete Windenergienutzung: westlich und südwestlich von Pattensen, zwischen Pattensen und Luhdorf
- Vorranggebiet Rohr-Fernleitung: mehrere Leitungstrassen queren den südlichen und südwestlichen Teil des Untersuchungsraums
- Vorranggebiete Leitungstrasse: mehrere Trassen westlich und südlich von Luhdorf und südlich von Pattensen sowie Umspannwerk westlich von Pattensen

Insgesamt ist der Untersuchungsraum überwiegend durch eine große Zahl sich teils überlagernder Festlegungen zu den Freiraumfunktionen und Freiraumnutzungen gekennzeichnet. Lediglich westlich und südwestlich von Pattensen sowie nordwestlich von Bahlburg besteht eine vergleichsweise geringe Dichte freiraumbezogener Festlegungen.

Zugleich findet sich im Bereich Infrastruktur eine vergleichsweise große Dichte linienhafter Festlegungen, ergänzt durch zwei größere Vorranggebiete Windenergie.

4.3 Kommunale Bauleitplanung

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Winsen (Luhe)¹ stellt für die Siedlungsbereiche von Pattensen, Luhdorf, Scharmbeck und Bahlburg im Untersuchungsraum Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen, Wald, Grünflächen sowie Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen dar. Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen befinden sich in der Luheau zwischen Luhdorf und Bahlburg, westlich von Luhdorf sowie östlich von Pattensen. Südöstlich der Autobahn-raststätte befindet sich eine Sonderbaufläche für Windenergienutzung. Die 41. Änderung des FNP stellt drei weitere Sondergebiete „Windenergie / Landwirtschaft“ dar.

Der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Salzhausen stellt für den Ortsteil Wulfsen Wohngebiete, Mischgebiete sowie ein Gewerbegebiet dar.

Relevante Bebauungspläne liegen für die Ortslagen Pattensen, Scharmbek und Bahlburg vor (vgl. Unterlage 5.2.1, Kap. 2.3.4). Die Festlegungen für Windenergie entfalten aufgrund der Ausschlusswirkung der im RROP festgelegten Vorranggebiete Windenergie keine weitergehende Bindungswirkung.

¹ Stand 02/2018

4.4 Sonstige Öffentliche und private Belange

Weitere öffentliche Belange

Die Luhe gehört zum „Blauen Metropolnetz Hamburg“, einem Korridor- und Entwicklungskonzept, das die Entwicklung von Gewässerkorridoren für den Fischotter als Leit-Tierart sowie die Leit-Nutzung Erholung / Tourismus zum Ziel hat. Dort besteht auch Infrastruktur für eine Bootsnutzung /Kanu – Anlandestellen).

Im Untersuchungsraum befindliche außerörtliche öffentliche Straßen und Wege bilden einen weiteren zu berücksichtigenden Belang.

Private Belange

Als maßgebliche private Belange (vgl. Unterlage 5.2.1) sind zu berücksichtigen die im Außenbereich befindlichen

- Wohnnutzungen
- Wochenendhaussiedlung am Luhekanal
- landwirtschaftliche Einzelgehöfte
- landwirtschaftlichen Anlagen (Ställe, Biogasanlage)
- landwirtschaftliche Wege
- Windenergieanlagen
- weitere technischen Anlagen und Einrichtungen
- Rohstoffabbauflächen
- nutzbaren landwirtschaftlichen Flächen sowie Waldflächen
- ggf. ein knapp außerhalb des Untersuchungsraumes befindlicher Golfplatz.

4.5 Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete „Natura 2000“

Das FFH-Gebiet Nr. 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“, (DE 2626-331), nationale Umsetzung durch geplantes LSG „Luhe und Nebengewässer“) quert den Untersuchungsraum zwischen Luhdorf und Bahlburg von Nord nach Süd. Die Fließgewässer Luhe, Aubach und Luhekanal sowie funktional zugehörige angrenzende Flächen sind Bestandteil des Schutzgebietes.

Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG

Das 16 ha große Naturschutzgebiet „Laßbrook“ (LÜ 127) zwischen Wulfsen und Bahlburg reicht mit seinem nördlichen Bereich in den Untersuchungsraum hinein.

Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG

Das Landschaftsschutzgebiet „Buchwedel und Umgebung“ liegt mit einer Teilfläche im Bereich nordwestlich von Pattensen im Untersuchungsraum.

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG

Im Untersuchungsraum befindet sich eine größere Zahl geschützter Biotop (Unterlage 5.2.1. S 13 f).

Überschwemmungsgebiet

Die Luheniederung zwischen Bahlburg und Luhdorf ist als Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

4.6 Aussagen in Fachplänen

Nachfolgend wird ein kurzer Überblick zu den für den Untersuchungsraum relevanten Fachplänen gegeben. Die im Einzelnen relevanten Aussagen sind in Unterlage 5.2.1 (Kap. 2.3.2, 2.3.5 und 2.3.6) dokumentiert.

Relevante Entwicklungsziele sind, bezogen auf die Landschaftseinheiten des Untersuchungsraumes, im Landschaftsrahmenplan des LK Harburg (LK Harburg 2013) enthalten. Diese beziehen sich i. W. auf den Niederungsbereich von Luhe und Aubach, auf die Waldstandorte des Untersuchungsraumes, sowie auf kleinflächig hochwertige Bereiche.

Für den Bereich der Luhe sind Entwicklungsziele einerseits im Gewässerentwicklungsplan für die Luhe¹ enthalten. Zudem sind im Zeitraum von 2016 – 2021 Maßnahmen gem. Wasserrahmenrichtlinie zur Erreichung des guten ökologischen Zustands / des guten ökologischen Potentials vorgesehen.

4.7 Schutzgüter gem. UVPG

Die Darstellung der Schutzgüter gem. UVPG (Kap. 4.7) basiert auf den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Unterlage 5.2.1, Kap. 3).

4.7.1 Schutzgut Menschen einschließlich deren Gesundheit

Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen können durch physikalische, chemische und / oder biologische Einwirkungen beeinträchtigt werden. Die Grenze zwischen Wohlbefinden und Gesundheit des Menschen ist fließend und u.a. von Konstitution und Alter abhängig. Bewertet wurde das Schutzgut an Hand der Bedeutung für die Wohn- und die Erholungsnutzung

- Eine hohe Bedeutung haben Wohngebiete, Mischgebiete, Einzelgehöfte, Einzelhausbebauung (Wohnnutzung), Sondergebiete (Schulen, Kirchen, Kindertagesstätten), Öffentliche Grünflächen sowie Vorbehaltsgebiete für Erholung (hohe Erholungseignung).
- Mittlere Bedeutung erhalten Mischgebiete (gewerbliche Nutzung) Vorbehaltsgebiete für Erholung (mittlere Erholungseignung).
- Weiteren Siedlungsflächen kommt eine geringe Bedeutung zu (Sondergebiete (Infrastruktur, Nahversorgung) Gewerbegebiete).

Wohngebiete und Dorf- / Mischgebiete von Luhdorf, Bahlburg, Wulfsen, Pattensen und Scharmbeck reichen in den Untersuchungsraum hinein, ebenso Einzelhausbebauung, landwirtschaftliche Einzelgehöfte und eine Wochenendhaussiedlung am Luhekanal.

Zu den bedeutsamen siedlungsnahen **Erholungsbereichen** sind die Luhe- und Aubachniederung, die Wälder nordwestlich von Pattensen sowie die eher landwirtschaftlich geprägten Gebiete östlich Pattensen und westlich Luhdorf zu zählen. Innerhalb des Untersuchungsraumes sind großflächige Bereiche als Vorbehaltsgebiete für landschaftsbezogene Erholung ausgewiesen.

¹ UNTERHALTUNGS- UND LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND LUHE (1996): Gewässerentwicklungsplan für die Gestaltung der Luhe und ihrer Aue (Rahmenentwurf)

Westlich von Luhdorf liegt ein Reiterhof („Twietenhof“). Der überregionale „Luhe-Radweg“ der Lüneburger Heide GmbH verläuft zwischen Bahlburg und Luhdorf entlang des Luhekanals. Der Radwanderweg „Marschhufentour“ verläuft im Nordwesten des Untersuchungsgebietes. Lokal bedeutsame Verbindungswege bestehen zwischen Scharmbeck und Grevelau, zwischen Pattensen und Luhdorf, zwischen Bahlburg und Luhdorf sowie zwischen Pattensen und Wulfsen (parallel zur K 7). Hinzuzuzählen sind ebenfalls die Wege, die von Pattensen in und durch das westlich angrenzende Waldgebiet führen.

4.7.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Biotoptypen

Der Außenbereich des Untersuchungsraums ist überwiegend geprägt durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Sandacker und Artenarmes Intensivgrünland. Waldbestände liegen kleinflächig verstreut im Untersuchungsraum. Nördlich Wulfsen sind es vorwiegend Kiefernwälder auf ärmeren Sandböden und Eichenwälder. In der Aubach-Luhenniederung haben sich Eichen-Hainbuchenmischwälder feuchter Standorte, Erlen-Bruchwald und Erlen-Eschenwald entwickelt. Östlich des Luhekanals besteht ein Kiefern-Eichenmischwald.

Die mäßig ausgebaute Luhe, der naturnahe, im nördlichen Abschnitt stark mäandrierende Aubach sowie der etwa 10 m breite Luhekanal queren den Untersuchungsraum in Nord-Süd-Richtung. In der durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägten Niederung kommen v.a. am Aubach auch noch artenreicheres Grünland, Nasswiesen und Extensivgrünland vor.

Südwestlich von Pattensen bzw. nordöstlich von Wulfsen bestehen Vorkommen von naturnahen Offenlandbiotopen.

Faunistische Bedeutung für vorkommende Artengruppen

Fischotter: Die Luheniederung ist als Wanderroute des Fischotters von Bedeutung (und bildet einen potentiellen Lebensraum für den Biber).

Fledermäuse: Fledermausquartiere befinden sich hauptsächlich in den Siedlungsbereichen. Die Gewässerläufe von Luhe und Luhekanal mit den begleitenden Gehölzstrukturen sowie die linearen Gehölzstrukturen südlich von Pattensen und Luhdorf stellen im südlichen Teilraum Jagdgebiete und Leitstrukturen von überwiegend hoher Bedeutung dar.

Abbaugewässer, Waldränder und Lichtungsbereiche des Kiefernforstes westlich Pattensen sowie lineare Gehölzstrukturen entlang der untergeordneten Straßen und Wege östlich von Pattensen fungieren im nördlichen Teilraum als Jagdgebiete sowie Verbindungsrouten.

Brutvögel: Der Südteil des Untersuchungsraums wird überwiegend als Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung bewertet. Östlich des Luhekanals erstreckt sich ein als landesweiter bedeutsam bewertetes Vogelbrutgebiet. Die Luheniederung ist das artenreichste der untersuchten Teilgebiete.

Im Nordteil des Plangebietes war aufgrund der auf Teilflächen beschränkten Erfassung keine flächendeckende Bewertung möglich. Ein regional bedeutendes Brutvogelgebiet erstreckt sich dort lediglich östlich von Pattensen.

Amphibien: Im Südteil des Untersuchungsraums ist das Naturschutzgebiet „Laßbrook“ als Amphibienlebensraum hoher Bedeutung eingestuft. Weitere wichtige Amphibienle-

bensräume liegen in der Luhe- und Aubachniederung.

Im Nordteil sind das Abbaugewässer, der naturnahe Abschnitt der Schirmbeek sowie ein Regenrückhaltebecken östlich Scharmbeck von Bedeutung.

Fische und Rundmäuler Luhe, Aubach und Luhekanal sind von sehr hoher Bedeutung für die Fischfauna.

Insektenfauna: Teilabschnitte von Luhe, Aubach und Luhekanal sowie das Heiderelikt nordöstlich von Wulfsen im Südteil des Untersuchungsraums weisen besondere Bedeutung auf.

4.7.3 Schutzgut Boden

In der Landschaftseinheit „Luhenederung“ herrschen weichseleiszeitliche fluviatile Ablagerungen aus Sand vor. Dabei handelt es sich um eiszeitliche und nacheiszeitliche Niederungssande. In der Luheau kommen Auenablagerungen, z. T. Niedermoortorf vor.

In der Landschaftseinheit „Luheheide-Süd“ herrschen Bildungen des Drenthe-Stadiums (jüngere Drenthe-Moräne, Schmelzwassersand und Geschiebedecksand) vor.

Besondere Bedeutung haben

- Waldflächen im NSG Laßbrook (historische Waldstandorte),
- Böden mit einem hohen Biotopentwicklungspotenzial aufgrund besonderer Standortbedingungen vereinzelt in der Luheniederung und östlich des Luhekanals sowie zwischen Wulfsen und Pattensen im Bereich des Heiderelikts,
- Raseneisengleye südöstlich sowie westlich von Luhdorf als seltene Böden.

4.7.4 Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut Wasser erfolgt eine Bewertung einerseits bezogen auf die Oberflächengewässer, andererseits bezogen auf die Grundwasserverhältnisse des Untersuchungsraums. Kleinere Stillgewässer sowie teils trockenfallende Gräben kommen in verschiedenen Bereichen des Untersuchungsraums vor, sind jedoch auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens zu vernachlässigen. Eine besondere Bedeutung besteht für folgende Gegebenheiten:

- Im südlichen Untersuchungsraum ist die Luhe als Hauptgewässer 2. Priorität für das Verbindungsgewässer Elbe eingestuft. Der ökologische Zustand von Luhe und Aubach ist gemäß der WRRL als „erheblich verändert“ eingestuft. Der Luhe wird ein „mäßiges ökologisches Potential“, dem Aubach ein „unbefriedigendes ökologisches Potential“ zugewiesen. Gleichwohl besteht als natürliche Fließgewässer eine hohe Bedeutung für diese den Untersuchungsraum querenden Bäche. Zudem sind innerhalb der Niederung Altarmrelikte vorhanden. Der Luhekanal als technisches Bauwerk ist hingegen von untergeordneter Bedeutung.

Im Nordteil des Plangebietes besitzen die naturnah umgestalteten Abschnitte der Schirmbeek südlich von Scharmbeck sowie des naturnahen Abschnittes des Pattenser Grabens ein hohes Potential als Lebensraum für Flora und Fauna. Das größte Stillgewässer im Untersuchungsraum stellt das Abbaugewässer nördlich von Pattensen dar.

- Bereiche der Aubach-Luhenederung sind als Überschwemmungsgebiet festgelegt.
- Grundwassernahe Bereiche (Flurabstände < 2,0 m) befinden sich hauptsächlich in der Aubach- und Luheniederung.

- Die Grundwasserneubildungsrate – als wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und Erneuerung der Grundwasservorräte – ist im Bereich der Geest mit über 300 mm/a als hoch eingestuft.
- Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers Ilmenau Lockergestein links ist gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als „gut“ eingestuft, der chemische Zustand (Gesamtbewertung) aufgrund der hohen Nitratbelastung ist als „schlecht“ bewertet.

4.7.5 Schutzgut Klima/Luft

Der Untersuchungsraum ist hauptsächlich durch Klimatope des Freilandklimas sowie in kleineren Bereichen des Waldklimas geprägt. Die Waldflächen wirken als Frischluftentstehungsgebiete, Äcker, Grünländer und Bachniederungen als Kaltluftentstehungsgebiete.

Die Siedlungsbereiche im Untersuchungsraum, vor allem die nahe der BAB 39 gelegene Ortschaft Luhdorf, sind klima- und immissionsökologische Wirkräume, denen die angrenzenden Landschaftsräume als Ausgleichsräume gegenüber stehen.

Der Abschnitt der BAB 39 im Untersuchungsraum zählt mit über 20.000 Kraftfahrzeugen pro Tag zu den immissionsökologisch relevanten Straßenabschnitten.

4.7.6 Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum ist durch überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland) geprägt und in weiten Teilen nur mäßig reliefiert. Lineare Gehölzstrukturen und kleinflächige Waldbestände gliedern die Feldflur zwischen Pattensen und Luhdorf. Südlich von Luhdorf prägt die Aubach-Luhe-Niederung mit den noch vorhandenen naturnahen Abschnitten des Aubachs, artenreicherem Grünland, Nasswiesen, kleinen Waldbeständen die Landschaft. Östlich des Luhekanals erstreckt sich ein größerer Waldbestand aus Kiefernforst, Eichenmischwald und jungen Laubwald-Aufforstungen. Der Ortsrand von Bahlburg fügt sich mit seinen hofnahen Grünlandflächen und Gehölzen überwiegend harmonisch in die Landschaft ein. Weitere landschaftsprägende Elemente stellen die Baumreihen und Alleen entlang der Straßen und die älteren Hecken in der Feldflur dar. Das Heiderelikt nordöstlich von Wulfsen bildet eine Besonderheit im Untersuchungsraum.

Die Landschaftsteilräume nordöstlich von Wulfsen (u.a. mit dem Naturschutzgebiet „Laßbrook“ und dem Heiderelikt), die Aubach-Luhenederung südlich von Luhdorf und östlich des Luhekanals weisen eine hohe Landschaftsbildqualität auf und sind von hoher Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung (hohe Erholungseignung).

Westlich von Pattensen stehen außerhalb des Untersuchungsraums vier Windenergieanlagen und eine weitere innerhalb des Untersuchungsraums. Neben deren visuellen Beeinträchtigungen stellen Hochspannungs-Freileitungen, Anlagen der industriellen Landwirtschaft sowie der Verkehrslärm wesentliche Belastungsfaktoren für das Schutzgut Landschaft dar.

4.7.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gemäß § 2 Absatz 1 Nr. 4 UVPG umfasst die Umweltverträglichkeitsprüfung auch die Behandlung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Die darzustellenden Wechselwirkungen sind schutzgutübergreifende Auswirkungen, die durch den methodischen Bezug auf die einzelnen Schutzgüter nicht bzw. nicht ausreichend erfasst werden

können. Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern (z.B. Abhängigkeit der Vegetation von abiotischen Standortfaktoren). Auswirkungen auf Wechselwirkungen können z.B. durch eine Grundwasserabsenkung entstehen, wie Veränderungen des Boden- und Wasserhaushaltes, Veränderung der Vegetation und der Tierartenzusammensetzung.

Im Untersuchungsraum wurden keine ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge ermittelt, die über schutzgutbezogene –und somit bereits berücksichtigte– Wechselwirkungen hinausgehen.

4.7.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die meisten Bodendenkmäler (insbes. Grabhügel) befinden sich westlich der K 37 im Bereich des Geestrückens. Weitere bestehen im Bereich der Ortschaften (vgl. Unterlage 5.2). Da es Belege für die Besiedelung des Raumes von der Steinzeit bis in das frühe Mittelalter gibt, ist mit weiteren archäologischen Funden zu rechnen. Nach dem Denkmalschutzgesetz geschützte Gebäude / bauliche Anlagen (Baudenkmale) bestehen innerhalb der Ortschaften von Pattensen (u.a. die Kirche an der Pattenser Hauptstraße) und Luhdorf.

„Sonstige Sachgüter“ wurden im Zuge der UVS nicht betrachtet. Hierbei handelt es sich nicht um einen Umweltbelang. Die Bewertung sonstiger Sachgüter erfolgt, soweit im Raumordnungsverfahren abwägungsrelevant, als sonstiger öffentlicher oder privater Belang.

5. Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

5.1 Grundannahmen

Unter dem Planungs-Nullfall P 0 bzw. den Planungs-Nullfall + wird die Verkehrsmengenentwicklung ohne den Neubau der OU Pattensen und Luhdorf, aber mit den bereits realisierten überregionalen Maßnahmen berechnet (Unterlage 7.3). Weitere verkehrliche Maßnahmen werden in diesem Fall nicht angesetzt. So erfolgen insbesondere keine Verbesserungen im Bestandsnetz hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und der Verkehrssicherheit bzw. Queerungssicherheit.

Das Verkehrsmodell für die Ableitung der verkehrlichen Wirkungen der Ortsumgehungen von Luhdorf und Pattensen basiert auf dem überregionalen Landesverkehrsmodell Niedersachsen, das auch Grundlage für das Verkehrsmodell des Landkreises Harburg ist. Für die Verkehrsumlegung wurden die Analysewerte aus dem Jahr 2011 unter Berücksichtigung des erhöhten Verkehrsaufkommens des Gewerbegebietes Luhdorf (Analyse 2013) herangezogen. Als Prognosehorizont wurde das Jahr 2015 angesetzt.

Zu möglichen Entwicklungen des Umweltzustands im Prognose - Nullfall werden in Kap. 2.3 der UVS (Unterlage 5.2.1) Zielformulierungen aus unterschiedlichen aktuellen Planwerken (Landschaftsrahmenplan, Gewässerentwicklungsplan) dokumentiert. Zudem werden die im Planungsraum bestehenden Festlegungen der räumlichen Gesamtplanung dargestellt. Eine besondere Bedeutung kommt den noch nicht umgesetzten, Baurecht schaffenden Bebauungsplänen zu, deren Umsetzung für den Planungsnullfall angenommen wird. Darüber hinaus wird der aktuelle Umweltzustand auch für den Prognosefall zu Grunde gelegt.

5.2 Prognoseannahmen

Überregionale Verkehrsentwicklung

Die Prognose geht für den Zeitraum bis 2025 für Niedersachsen von einem geringen Rückgang der Einwohnerzahlen (- 1,5 %) aus. Mit den zu Grunde liegenden Informationen erlaubt die Verkehrsprognose eine detaillierte Ableitung des Verkehrsaufkommens der einzelnen Kommunen im Landkreis. Das überregionale Verkehrsmodell gibt im Prognosejahr 2025 für die Verkehrsbeziehungen von der L 215 (westlich von Pattensen) in Richtung BAB A 39 (Fahrtrichtung Osten) im Pkw- Verkehr eine Steigerung um rund 600 Pkw/24 h und im Lkw-Verkehr um rund 130 Lkw/24 h an. Aus Richtung Süden (L 234) wird eine Verkehrszunahme in Richtung A 39 (Fahrtrichtung Westen) von 380 Kfz/24 h und in Fahrtrichtung Osten von 100 Kfz/24 h berechnet (Unterlage 7.3 S. 37).

Bevölkerungsentwicklung

Die Prognose der NBank zur Bevölkerungsentwicklung bis 2030 mit Berechnungsstand Ende 2010 weist für den Landkreis Harburg gegenüber dem Bezugsjahr 2009 eine Zunahme der Bevölkerung und der Erwerbstätigen um ca. 8 % aus (a.a.O. S.38).

Strukturelle Entwicklungen in der Stadt Winsen (Luhe)

Für die Verkehrsprognose im Planungsnullfall werden zudem die von der Stadt Winsen (Luhe) benannten geplanten Entwicklungsflächen für Wohn- und Gewerbeflächen mit den erwarteten Einwohnerzahlen bzw. Arbeitsplatzzahlen berücksichtigt. Es wird von einem Einwohnerzuwachs von rund 3.500 Einwohnern ausgegangen. Aufgrund einer Erweiterung des Gewerbegebietes Luhdorf wird ein erheblichen Zuwachs des Verkehrsaufkommens um ca. 4.500 Kfz/24 h berechnet (a.a.O. S.39).

Allgemeine Verkehrszunahme

Neben den durch das Gewerbegebiet neu induzierten Verkehren wäre eine allgemeine Verkehrszunahme zu berücksichtigen, basierend u.a. auf der Shell-Prognose¹ aus dem Jahr 2009. Aufgrund bereits berücksichtigter struktureller Entwicklungen in der Stadt Winsen (Luhe) bleibt dieser Faktor unberücksichtigt.

5.3 Verkehrsentwicklung

Aufgrund der generellen großräumigen Entwicklung in Zusammenhang mit regional und lokal wirksamen Entwicklungstendenzen (a.a.O., Kap. 3) und ausgehend von den Analysewerten der Verkehrsbelastung aus dem Jahr 2011 hat PGT für die überörtlichen Straßen des Untersuchungsraums (L 215, L 234, K 8, K 7, K 37, K 84) die Veränderung der Verkehrsbelastung für das Jahr 2025 prognostiziert (a.a.O., S. 42, Tab. 4.1).

PGT kommt zum Ergebnis, dass gegenüber der Analyse durchweg mit einer Steigerung der Gesamtbelastung der untersuchten Straßen zwischen 15% und 20% zu rechnen ist, ausgehend von einem durchweg bereits hohen Niveau zwischen ca. 8.500 und 13.000 DTV. Ausreißer ist der westliche Teil der Pattenser Hauptstraße, für den eine Steigerung von 32% prognostiziert wurde.

¹ Shell 2009: Shell PKW-Szenarien bis 2030. Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Automobilität. Hamburg 2009

Für die separat prognostizierte Entwicklung des Anteils von LKW kommt die Prognose zu sehr uneinheitlichen Steigerungswerten, die anteilmäßig zwischen mehr als 25 % (K 78 Radbrucher Str. und gleichbleibender Belastung liegen und absolut bei Steigerungswerten von bis zu 150 LKW/24 h auf maximal mehr als 900 LKW auf Abschnitten der L 215 und L 234 ansteigen (a.a.O. Tab. 4.2).

5.4 Innerörtliche verkehrsbedingte Immissionen

Schalltechnische Situation

Im derzeit baulichen Zustand der Ortsdurchfahrten und im Hinblick auf den Prognoseverkehr im Jahr 2025 (Prognose-Nullfall) ist die schalltechnische Belastung in den Ortslagen recht hoch. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden sowohl im Tagzeitraum als auch im Nachtzeitraum an den untersuchten Immissionsorten vielfach überschritten. Im Bereich der Ortsdurchfahrten von Pattensen, Luhdorf und Scharmbeck werden Beurteilungspegel von 64 dB(A) bis 70 dB(A) tags und von 54 dB(A) bis 60 dB(A) nachts prognostiziert. Die Ortslagen Luhdorf und Scharmbeck werden insbesondere nachts maßgeblich vom Kfz-Verkehr auf der BAB A 39 belastet. Im Detail betrachtet werden tags an 280 (von insgesamt ca. 1.620 Wohngebäuden im Untersuchungsraum) und nachts an 444 Gebäuden die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Vereinzelt werden Beurteilungspegel im gesundheitsgefährdenden Bereich von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts berechnet (Unterlage 7.1, S. 16). Oberhalb der Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts sind Schallimmissionen nach geltender Rechtsprechung als gesundheitsgefährdend eingestuft.

Luftschadstoffberechnungen

Überschreitungen der maßgeblichen Richtwerte der 39. BImSchV für PM 2,5, PM 10 und NO₂ im Bereich der Ortsdurchfahrten erscheinen aufgrund der lockeren Bebauung und angesichts der prognostizierten Verkehrsmengen unwahrscheinlich. Eine überschlägige Berechnung mittels IMMISLuft ergab eine Gesamtbelastung von rund 28 µg/m³ für NO₂, 22 µg/m³ für PM 10 und 17 µg/m³ für PM 2,5 und somit sicher unter den Immissionsrichtwerten der 39. BImSchV. Sowohl für PM10 als auch für NO₂ werden die zulässigen Überschreitungshäufigkeiten mit hoher Sicherheit nicht erreicht (a.a.O. S. 22).

5.5 Entwicklungen der Außenbereichsnutzungen

In Unterlage 5.2.1 (UVS) erfolgt eine umfassende Darstellung der Umweltschutzgüter, basierend auf dem derzeitigen Zustand der Außenbereichsnutzungen. Zu möglichen Entwicklungen des Umweltzustands im Prognose - Nullfall werden dort Zielformulierungen aus unterschiedlichen aktuellen Planwerken (Landschaftsrahmenplan, Gewässerentwicklungsplan) dokumentiert (a.a.O., Kap. 2.3). Zudem werden die im Planungsraum bestehenden Festlegungen der räumlichen Gesamtplanung dargestellt. Eine besondere Bedeutung kommt den noch nicht umgesetzten, Baurecht schaffenden Bebauungsplänen zu, deren Umsetzung für den Planungsnullfall angenommen wird. Darüber hinaus wird der aktuelle Zustand auch für den Prognosefall zu Grunde gelegt.

6. Ergebnis der Raumverträglichkeitsuntersuchung

6.1 Rechtliche und methodische Grundlage der Raumverträglichkeitsuntersuchung

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 Raumverträglichkeitsuntersuchung (RVU, § 15 Abs. 1 ROG) ist zu klären, ob eine Raumbedeutsame Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt und eine Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen herbeigeführt werden kann (VV ROG – NROG – ROV, S. 4). Die RVU 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.

Mit der vorgelegten RVU (Unterlage 6) werden die Auswirkungen des Neubaus einer Ortsumgehung Pattensen – Luhdorf im Zuge der L 215 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.

Die vorliegende Raumverträglichkeitsuntersuchung bezieht sich auf die innerhalb des Untersuchungsraums südlich von Pattensen und Luhdorf gelegenen Varianten. Für den Bereich der Ortsumgehung südlich von Pattensen wurden 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. Der Untersuchungsraum der RVU entspricht in etwa dem rd. 1.150 ha großen Südteil des für die Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 5.2) abgegrenzten Raumes

Geprüfte Belange

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). Folgende für den Untersuchungsraum relevante Belange wurden geprüft:

Tabelle 7: In der RVU geprüfte Belange

Belange	räumliche Festlegungen (Prüfkriterien)
Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume (Raum – und Siedlungsstruktur)	
Siedlungsstruktur sowie bauleitplanerische Festlegungen	Zentrale Siedlungsgebiete (RROP) Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen Siedlungsfreiflächen (Parks, Sport- und Freizeitanlagen) Industrie- und Gewerbeflächen, sonstige siedlungsbezogene Funktionszuweisungen sonstiger siedlungsbezogener Freiraumschutz
Freiraumstruktur	
landesweiter Freiraumverbund	Vorranggebiet Biotopverbund (linienhaft) für Luhe und Aubach (LROP)
Bodenschutz	textl. Festlegungen: Minimierung der Freiraumbeanspruchung durch Verkehrswe-

Belange	räumliche Festlegungen (Prüfkriterien)
	ge
Natur und Landschaft	Vorranggebiete für Natur und Landschaft Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes Vorranggebiete Biotopverbund (LROP)
Natura 2000	Natura 2000-Gebiete
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
Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung Vorranggebiet Hochwasserschutz Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz Vorranggebiet Fernwasserleitung
Technische Infrastruktur und raumstrukturelle Standortpotenziale	
Schienen- 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	landwirtschaftliche Anlagen im Außenbereich (inkl. Biogas) Windenergieanlagen Abstandsbereich

Relevante Vorhabenswirkungen

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 werden einbezogen. Es wird von einer Trassenbreite von (bis zu) 60 m ausgegangen.

Einschätzung des spezifischen Restriktionsniveaus

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 einerseits im Hinblick auf die durch sie ausgeübte Raumbeanspruchung einbezogen, wodurch Restriktionen für die zu planende

Trasse resultieren. Andererseits wird positiv bewertet, wenn eine Trasse mit bestehenden linearen Infrastrukturen gebündelt werden kann.

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

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)

Es 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. 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.

6.2 Ergebnisse des abschnittsbezogenen Vergleichs

6.2.1 Abschnitt Pattensen

Die nachfolgende Tabelle dokumentiert die Ergebniszusammenfassung der RVU für den Abschnitt Pattensen.

Tabelle 8: Ergebnis der RVU 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 Eng-		2.1-P führt im östlichen Abschnitt zur stärksten Betroffenheit von VB	2-2 –P schneidet aufgrund der höheren Betroffenheit des VB im Vergleich mit	3.1-P führt im östlichen Abschnitt zur stärksten Betroffenheit von VB

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1-P
	stelle östlich der Querung der Bahnstrecke.		und schneidet am schlechtesten ab.	1-P und 1.1-P deutlich ungünstiger ab.	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 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.
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 die Länge des Neubauabschnitts vergrößern.

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. Diese Teilvariante schneidet mit Abstand am schlechtesten ab.

6.2.2 Abschnitt Luhdorf

Die nachfolgende Tabelle dokumentiert die Ergebniszusammenfassung der RVU für den Abschnitt Luhdorf.

Tabelle 9: Ergebnis der RVU im Abschnitt Luhdorf

Belange / räumliche Festlegungen	Verglichene Teilvarianten	
	1-L	2.1-L
Raum- und Sied-	Aufgrund der größeren Annäherung an	2.1-L wird aufgrund der Einhaltung

lungsstruktur	die Ortslage Luhdorf mit zentralörtlicher Funktion wird 1-L als nachrangig eingestuft.	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, wengleich 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.

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.

6.3 Gesamtbewertung

Im Weiteren enthält die RVU auch Kurzzusammenfassungen zur verkehrlichen und wirtschaftlichen Bewertung der Varianten, sowie zu den im Ergebnis der umweltbezogenen Variantenvergleiche in der UVS (s. w. u.) getroffenen Bewertung (vgl. Unterlage 6. Kap. 5). In einer übergreifenden Gesamtbewertung wird in der RVU sodann für die beiden Abschnitte OU Pattensen und OU Luhdorf die jeweilige Vorzugsvariante ermittelt (a.a.O., Kap. 6). Die Gesamtbewertung erfolgt anhand der Hauptkriterien bzw. Kriteriengruppen Raumnutzung / Städtebauliche Belange, Verkehr / Wirtschaftlichkeit, sowie Umwelt (inkl. Artenschutz sowie den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie), mit separat er Berücksichtigung der Ergebnisse 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 war.

Aufgrund ihrer Bedeutung wird die variantenbezogene Gesamtbewertung nachfolgend dokumentiert. Die Tabelle enthält für diese Kriteriengruppen jeweils variantenbezogene Bewertungen sowie Rangreihungen und darauf basierend das Gesamtergebnis des Vergleichs. Zur Veranschaulichung sind die Bewertungen jeweils farblich hinterlegt.

vorzugswürdig	noch günstig	weniger günstig	ungünstig	nicht umsetzbar
----------------------	---------------------	------------------------	------------------	------------------------

Tabelle 10: Variantenbezogene Gesamtbewertung

Teilvariante	Raumstruktur / Raumnutzung (Ziele der Raumordnung) sowie sonstige öffentl. / private Belange	Wirtschaftlichkeit *	UVS inkl. Artenschutz 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 Trassenverschiebung)	n. R.	In dieser Form nicht umsetzbar
Abschnitt OU Luhdorf					
1-L	1 (deutliche Vorteile ggü 2.1-L)	1 bessere Wirtschaftlichkeit	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 1.1-P, 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 Abschnitt 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.

7. Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung

7.1 Konfliktpotenziale und Raumwiderstand

Die Ermittlung von Bereichen mit unterschiedlichem umweltbezogenen Konfliktpotenzial erfolgt zunächst schutzgutbezogen (Unterlage 5.2, UVS Kap. 4). In einem weiteren Schritt erfolgt eine Überlagerung der schutzgutbezogen ermittelten Konfliktpotenziale zu einem (schutzgutübergreifenden) Raumwiderstand. Dies dient als Grundlage für die Entwicklung alternativer Linienführungen / Varianten dazu, mögliche Risiken für die spätere Projektzulassung frühzeitig zu erkennen und berücksichtigen zu können.

Da die entwickelten Varianten mit einem nördlichen Verlauf im Zuge der Variantenvorauswahl bereits ausgeschieden wurden (vgl. Kap. 2.2 und 2.3) sind die Verläufe der zur detaillierten Prüfung vorgesehenen Varianten im Bereich südlich von Pattensen und Luhdorf lokalisiert. Daher beschränkt sich die Darstellung der Bereiche mit besonders hohem Konfliktpotential auf den für die Trassenfindung und den Vergleich der eingestellten Varianten maßgeblichen südlichen Untersuchungsraum.

Die Bereiche mit **sehr hohem Raumwiderstand** ergeben sich einerseits in den **Siedlungsbereichen** aufgrund der Bedeutung für das Schutzgut Menschen / Gesundheit.

Im **Außenbereich** besteht **sehr hoher Raumwiderstand** bei besonderer Bedeutung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt. Kleinflächig weisen die Schutzgüter Boden (Alte Waldstandorte, Seltene Böden) und Kulturgüter (Bodendenkmale) einen sehr hohen Raumwiderstand auf. Eine Gesamtdarstellung des Raumwiderstands wird in der kartographischen Darstellung des durch eine Überlagerung der Teilergebnisse nach dem Maximalwertprinzip ermittelten Raumwiderstands im Zusammenhang mit der Übersichtskarte aller Varianten gegeben.

Ein hohes Konfliktpotenzial weisen v.a. die folgenden Bereiche mit sehr hohem und hohem Raumwiderstand auf:

Aubach- und Luheniederung mit Naturschutzgebiet „Laßbrook“:

- FFH-Gebiet: die Gewässerläufe von Aubach, Luhe, Luhekanal sowie angrenzende Niederungsbereiche
- Aubach, Luhe und Luhekanal sind Fischlebensräume sehr hoher Bedeutung (Anhang II-Arten der FFH-RL), abschnittsweise auch mit hoher Bedeutung als Jagdgebiet von Feldermäusen und hoher Lebensraumbedeutung für Libellenarten
- Der Verlauf von Aubach und Luhe stellt eine bedeutsame Wanderroute des Fischotter dar. Die Luhe-Aubach-Niederung ist im Projekt „Das Blaue Metropolnetz“ als bedeutsamer Gewässerkorridor bzw. Wanderungsachse für den Fischotter ausgewiesen.
- Relativ artenreiches Brutvogelgebiet, (Brutvogelgebiet regionaler Bedeutung) sowie in Teilbereichen Weißstorch-Nahrungshabitat
- Vorkommen von z.T. schwer wiederherstellbaren Biotoptypen der Wertstufen V oder IV (u.a. Eichen-Mischwald (WQT), Eichen-Hainbuchen-Mischwald (WCA), Nährstoffreiche Seggenriede (NSG), Schilfröhricht (NRS), Nährstoffreiche Nasswiese (GNR))
- kleinflächig sind Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial vorhanden (Böden mit nassen Standortbedingungen).
- Die Niederung insgesamt bildet einen Bereich mit hoher Landschaftsbildqualität (Luhe als landschaftsprägendes Element)
- Die Niederung insgesamt mit den vorhandenen Oberflächengewässern bildet ein Überschwemmungsgebiet.

Die Luhe-Aubach -Niederung stellt einen besonderen Konfliktschwerpunkt dar. Die Niederung wird von allen Südvarianten Luhdorf zerschnitten. Um eine Linienführung durch das FFH-Gebiet zu finden, die erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes vermeiden kann bzw. die erhebliche negative Umweltauswirkungen minimiert, erfolgt eine Binnendifferenzierung. Bei der Variantenentwicklung wurde angestrebt Bereiche zu umgehen, in denen das FFH-Gebiet über die Gewässerläufe hinaus reicht, weil dort angrenzend FFH-Lebensraumtypen vorkommen.

Heiderelikt im Bereich „Lehmbusch“ nordöstlich von Wulfsen:

- Vorkommen von Biotoptypen hoher Bedeutung (Heiden und Sandmagerrasen, Kiefernwälder) bei nährstoffarmen, trockene Standortbedingungen (Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial)
- Lebensraum gefährdeter bzw. stark gefährdeter Heuschreckenarten
- Hohe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft
- Vorhandensein von Bodendenkmalen (Grabhügel).

Bereich östlich des Luhekanals

- Vorkommen von Eichen-Mischwald (FFH - Lebensraumtyp 9190 außerhalb des FFH-Gebietes), schwer regenerierbar Teilbereich des Brutvogelgebietes landesweiter Bedeutung (gefährdete Arten: Trauerschnäpper, Waldlaubsänger und Grauschnäpper)
- Potenzielles Vorkommen von Fledermausquartieren (Baumquartiere)

7.2 Auswirkungsprognose

Für die Auswirkungsprognose wurden folgende **Wirkfaktoren** der geplanten Straße einbezogen:

- Baubedingte Umweltwirkungen haben für Variantenvergleiche auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens eine nachgeordnete Bedeutung. **Baubedingte Wirkfaktoren** sind Flächeninanspruchnahme, Sediment- bzw. Schadstoffeintrag in die Gewässer, Einleitung von Grundwasser in die Gewässer sowie optische und akustische Störreize insbes. auf bestimmte Tierarten, Erschütterungen durch die Bauarbeiten.
- Als **Anlagebedingte Wirkfaktoren** wurde Flächeninanspruchnahme sowie Überbauung durch Brückenbauwerke in Ansatz gebracht.
- Als **betriebsbedingte Wirkfaktoren** eingeflossen sind Schallemissionen und Lichtemissionen (empfindliche Tierarten) und Erschütterungen, Kollisionsrisiko für Tiere durch Kfz-Verkehr, Einleitung und Eintrag von Oberflächenwasser sowie von Tausalz, Schadstoffeinträge über die Luft für stickstoffempfindliche FFH-Lebensraumtypen.
- **Eingriffsvermeidende oder minimierende Maßnahmen**, die Bestandteil des straßenbautechnischen Entwurfs sind, werden bereits berücksichtigt für Schadstoffeinträge und Kollisionsrisiken.

Folgende schutzgutbezogene Angaben zur Auswirkungsprognose sind relevant:

- Als für das **Schutzgut Menschen einschließlich der Gesundheit** relevante Beeinträchtigungen werden physikalische, chemische und / oder biologische Einwirkungen angegeben. Relevante Vorhabenswirkungen sind die verkehrsbedingte Lärmbelastung von Wohngebieten (betroffene Wohngebäude) sowie Verlust / Zerschneidung von Bereichen mit Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

- Für das **Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt** wurden folgende Vorhabenswirkungen betrachtet:
 - Versiegelung und Flächeninanspruchnahme (Straße und Nebenflächen) und Verlust von Biotoptypen 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** wurden einbezogen
 - 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. Als wesentliche Vorhabenswirkungen wurde abgestellt auf
 - Schadstoffeintrag bei Querung von Bereichen mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
 - die Überbauung (Querung) sowie Schadstoff- und Sedimenteinträgen von Oberflächengewässern.
- Zum **Schutzgut Klima** wird als wesentliche Vorhabenswirkung die Zerschneidung von klimaökologisch wirksamen Ausgleichsräumen einbezogen.
- Zur Bewertung des **Schutzguts Landschaft** werden als wesentliche Vorhabenswirkung Verlust oder visuelle Beeinträchtigung (Straße und Nebenflächen) von Landschaftsteilräumen mittlerer und hoher Landschaftsbildqualität angesprochen.
- Als wesentliche Vorhabenswirkung für die **Kulturgüter** werden Verlust (Überbauung) und visuelle Beeinträchtigungen durch Straße und Nebenflächen geprüft.

Mittels dieser Wirkfaktoren wurden für die Schutzgüter des UVPG folgende Kriterien der Beeinträchtigung als Grundlage für den Variantenvergleich quantitativ ermittelt (aus Aland 2019 U 12.1, Anlage 1, ausführliche Darstellung in Unterlage 12.1, Kap. 6.2.1.1).

Tabelle 11: Ermittelte vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Schutzgut / vorhabensbedingte Beeinträchtigungen
Menschen und ihre Gesundheit
Verkehrsbedingte Lärmbelastung von Wohngebieten (Betroffene Wohngebäude)
Verlust / Zerschneidung von Bereichen mit Bedeutung für landschaftsbezogene Erholung
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt
Verlust von Biotoptypen der Wertstufen III bis V
Zerschneidung von älteren, linearen Gehölzstrukturen
Beeinträchtigung von Tier-Lebensräumen mittlerer bis sehr hoher Bedeutung

Schutzgut / vorhabensbedingte Beeinträchtigungen
Zerschneidung von Biotopverbundflächen
Boden, Wasser, Klima/Luft
Überbauung von Boden
Baubedingte Beeinträchtigungen (Betroffenheit verdichtungsempfindlicher Böden)
Querung von Fließgewässern
Querung von Bereichen mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Zerschneidung von klimaökologisch wirksamen Ausgleichsräumen
Landschaft
Zerschneidung von Landschaftsteilräumen mit mittlerer und hoher Landschaftsbildqualität
Kulturgüter
Betroffenheit von Bau- und Bodendenkmalen (Überbauung, visuelle Beeinträchtigung)

7.3 Ergebnisse der FFH – Voruntersuchung für das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“

7.3.1 Rechtliche Grundlagen

Nach Art.6 Abs.3 der FFH-Richtlinie müssen „Pläne oder Projekte, [...], die ein solches Gebiet [...] einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten erheblich beeinträchtigen könnten“, einer Prüfung auf Verträglichkeit mit den für das Gebiet festgelegten Erhaltungszielen unterzogen werden. Die Verträglichkeit ist nicht gewährleistet, wenn ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann (§ 34 Abs.2 BNatSchG). Nur soweit erhebliche Beeinträchtigungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen sind, kann ein solches Vorhaben zugelassen werden.

Im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens besteht aus rechtlicher Sicht nicht die Erfordernis, eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchzuführen. Diese Notwendigkeit ist erst im Planfeststellungsverfahren gegeben. Um aber bereits auf dieser Planungsebene Klarheit darüber zu gewinnen, ob die Variante zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes führen kann und somit gemäß § 34 BNatSchG unzulässig ist, entschieden die Vorhabenträger Stadt Winsen (Luhe) und Landkreis Harburg, bereits im Raumordnungsverfahren auf Grundlage des derzeitigen Planungsstandes eine FFH-Voruntersuchung für die Variante 1-L und die Variante 2.1-L durchzuführen. Die FFH-Voruntersuchung ist in Anlehnung an den Leitfaden zur FFH-VP im Bundesfernstraßenbau¹ erfolgt und in der Unterlage 5.3² in Text und Karten dokumentiert.

¹ BMVBW – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004a): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) Ausgabe 2004, Bonn

² ALAND 2019: Ortsumgehung Pattensen-Luhdorf: FFH-Voruntersuchung für das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze (EU-Kennziffer DE 2626-331). Erläuterungsbericht

Im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren ist auf Grundlage dieser Voruntersuchung die FFH-Verträglichkeit der gewählten Trasse (Entwurfsplanung) durchzuführen.

7.3.2 Übersicht zum FFH – Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“

Das FFH-Gebiet Nr. 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626331) mit einer Gesamtgröße von ca. 2.414,6 ha ist charakterisiert durch die naturnahen Fließgewässer Luhe, Ilmenau und untere Neetze mit Nebengewässern mit in Abschnitten gut ausgeprägten Gewässerstrukturen und flutender Wasservegetation. Das FFH-Gebiet ist in weiten Abschnitten auf das jeweilige Gewässer beschränkt. Es erstreckt sich über die Landkreise Heidekreis, Harburg, Lüneburg und Uelzen, wobei 1.231,8 ha (rd. 51 % der Fläche) im Landkreis Harburg liegen.

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes ergibt sich insbesondere aus den bedeutenden Vorkommen von Meerneunauge, Flussneunauge und Schlammpeitzger sowie einer Repräsentanz zahlreicher naturraumtypischer Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II in den naturräumlichen Einheiten Hohe Heide, Luheheide, Stader Elbmarschen und Untere Mittelelbe-Niederung. Für die erfolgte Prüfung werden folgende allgemeine Erhaltungsziele benannt:

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und Gräben mit flutender Wasservegetation, Röhrichten, Seggenriedern, Uferhochstaudenfluren und gewässerbegleitenden Gehölzbeständen mit herausragender Bedeutung als Lebensraum insbesondere für wandernde Fische und Kleinfische sowie Fischotter und Bachmuschel,
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer mit naturnahen Uferstrukturen und Verlandungsbereichen und einer artenreichen Wasservegetation,
- Schutz und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe der Niederungen mit Erlen-Eschenwäldern, Erlenbruchwäldern und feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern sowie bodensauren Eichenmischwäldern an den Talrändern,
- Erhaltung und Entwicklung artenreicher Grünlandbestände vorwiegend feuchter Standorte,
- Erhaltung und Entwicklung als Lebensräume charakteristischer, z. T. streng geschützter Vogelarten (z.B. Kranich, Schwarzstorch).

Die FFH Voruntersuchung führt im Weiteren auf

- Relevante prioritäre Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL sowie Lebensraumtypen nach Anhang I im FFH-Teilgebiet „Luhe“ mit den jeweiligen Erhaltungszielen (a.a.O., Kap. 2.2.2):
Für den detailliert untersuchten Bereich werden Vorkommen der Lebensraumtypen 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe), 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)) und 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*) konstatiert.
- Vorkommende Tier- und Pflanzenarten / Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie mit den jeweiligen Erhaltungszielen (a.a.O., Kap. 2.2.3):

Im detailliert untersuchten Bereich sind Vorkommen von Fischotter, Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge und Meerneunauge nachgewiesen. Ein Vorkommen des Bibers ist möglich.

- Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten, für die im Landkreis Harburg keine Erhaltungsziele formuliert wurden (a.a.O., Kap. 2.3).
- Angaben zu Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (liegen nicht vor, a.a.O, Kap. 2.4) sowie Hinweise auf möglicherweise betroffene funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten (nicht betroffen, Kap. 2.5).

Diejenigen Teilräume des Gebietes, die in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen im konkreten Fall beeinträchtigt werden könnten, wurden detailliert untersucht. Im Bereich südlich von Luhdorf umfasst das FFH-Gebiet die Luhe, den Luhekanal sowie den Aubach (Nebengewässer der Luhe) mit der grünlandgeprägten Aue (a.a.O. Kap. 4). Von besonderer Bedeutung sind die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fischarten¹.

Tabelle 12: Nachgewiesene Fischarten des Anhang II

Deutscher Name	Wissensch. Name	Luhe	Luhekanal	Aubach
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	x	x	x
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	x	x	x1)
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	x2)	x1)	x1)
Meerneunauge	<i>(Petromyzon marinus)</i>	x3)		

1) Neunaugenquerder

2) im Planungsraum: Neunaugenquerder

3) Unterlauf der Luhe

7.3.3 Geprüfte Varianten und deren Wirkfaktoren

Der Abschnitt (a.a.O. Kap.3) enthält für die geprüften Teilvarianten 1-L und 2.1-L folgende Angaben. Da nicht auszuschließen ist, dass die raumordnerische Vorzugsvariante 1-L zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG führen kann, wurden bereits auf der Raumordnungsebene relativ detaillierte Aussagen zu den Bauwerken und Bauverfahren im FFH-Gebiet erarbeitet (vgl. grbv 2016².) sowie ein Wasserwirtschaftlicher Fachbeitrag zu den Auswirkungen der Süd- und Nordvarianten der OU Luhdorf auf das Abflussgeschehen erstellt (S-L-F 2017³). Auf dieser Grundlage wurden folgende Angaben zusammengestellt:

- Technische Beschreibung der Varianten (der Unterlage 4.1 entnommen) mit Hinweisen zu deren Lage, zu den vorgesehenen Bauwerken, zu den prognostizierten Verkehrsmengen sowie zu den vorgesehenen Bauverfahren und –ablauf inkl. Annahmen zu den

¹ nach Angaben des LAVES, Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Dez. Binnenfischerei –Fischereikundlicher Dienst

² Grbv – Ingenieure im Bauwesen (2016): OU Pattensen – Luhdorf / Scharmbeck Herstellungsvarianten. Erarb. i.A. des Landkreis Harburg Betrieb Kreisstraßen, Hannover 08/ 2016

³ S-L-F – STADT-LAND-FLUSS INGENIEURDIENSTE (2017): Neubau der Ortsumgehung (OU) Luhdorf K78 - L234 Wasserwirtschaftlicher Fachbeitrag, Vorabzug Stand 28.04.2017, Hannover

Baustraßen (a.a.O. Kap. 3.1). Für die vorgesehenen großen Brückenbauwerke werden Angaben der Sonderuntersuchung zu den Bauwerken dargestellt und erläutert.

- Relevante Wirkfaktoren, soweit bereits dimensionierbar (a.a.O. Kap. 3.2): Sofern sich die beiden Varianten hinsichtlich einzelner Wirkfaktoren unterscheiden, werden sie variantenbezogen aufgeführt. Ansonsten gelten die aufgeführten Wirkfaktoren für beide Varianten. Im Einzelnen werden angesprochen
 - als baubedingte Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Sedimenteintrag in die Gewässer, Schadstoffeintrag in die Gewässer, Einleitung von Grundwasser in die Gewässer, optische und akustische Störreize, Erschütterungen,
 - als anlagebedingte Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Brücken- und Dammbauwerke,
 - als betriebsbedingte Wirkfaktoren Schallemissionen und Erschütterungen, Einleitung und Eintrag von belastetem Oberflächenwasser, Schad- und Nährstoffeinträge (insbes. Stickstoff), Kollisionsrisiko durch Kfz-Verkehr, Lichtemissionen.

7.3.4 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung haben die Aufgabe, mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG zu verhindern bzw. zu begrenzen und tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei. Derartige Maßnahmen werden in dieser Voruntersuchung bereits berücksichtigt, um frühzeitig einschätzen zu können, ob eine Südumfahrung von Luhdorf aus Sicht der FFH-RL / bzw. des § 34 Abs.2 BNatSchG möglich ist oder eine Ausnahmeprüfung sehr wahrscheinlich ist.

Vorgeschlagen (a.a.O, Kap. 5) werden insbesondere eine größere Zahl von Maßnahmen im Zuge der Bauausführung, die unter dem Oberbegriff „Gewässerschonende Bauverfahren“ insbesondere dazu dienen sollen, Beeinträchtigungen für die gequerten Gewässer und die daran gebundenen Tierarten zu vermeiden. Weitere Maßnahmen sollen dazu dienen, den zeitlichen Bauablauf sowie dessen räumliche Ausgestaltung im Sinne einer Vermeidung oder Minimierung möglicher negativer Auswirkungen zu steuern.

Bezüglich der Verkehrsanlagen spielt die Überspannung der empfindlichsten Abschnitte durch große Brückenbauwerke die entscheidende Rolle.

Schließlich werden Maßnahmen zur Vermeidung betriebsbedingter Beeinträchtigungen vorgeschlagen. Die Errichtung von Regenrückhalte- und Absetzanlagen wird erforderlich. Nicht abschließend zu klären ist das mögliche Erfordernis von Maßnahmen, um verfahrenskritische Stickstoffimmissionen zu vermeiden.

7.3.5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG das entscheidende Kriterium für die Zulassungsfähigkeit eines Vorhabens. Nach den Leitentscheidungen des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) und des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) zur FFH-Verträglichkeit ist grundsätzlich jede Beeinträchtigung von Erhaltungszielen oder Schutzzwecken erheblich und muss daher als „Beeinträchtigung des Gebiets als solchem“ gewertet werden. Die Dokumentation erfolgt in Kap. 6 der FFH-Voruntersuchung. Nachfolgend werden die Bewertungsergebnisse zusammenfassend dokumentiert.

Variante 1-L - Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Durch die Variante 1-L sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten der Erhaltungsziele der im Wirkraum vorhandenen LRT

- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*.
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitriche-Batrachion*.
- 9160. Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*).

Variante 2.1-L- Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Durch die Variante 2.1-L sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten der Erhaltungsziele der im Wirkraum vorhandenen LRT

- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*.
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitriche-Batrachion*.
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.

Aufgrund des geringen Abstands der Trasse zum LRT 9160 können Stickstoffeinträge und die Überschreitung des critical loads nicht ausgeschlossen werden. Ob die mögliche beeinträchtigte Fläche den Schwellenwert nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) überschreiten wird, kann erst im Rahmen der Entwurfsplanung durch eine Berechnung der Stickstoffeinträge ermittelt werden. Durch die Errichtung von Immissionsschutzwänden können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des LRT durch Kfz bedingte Stickstoffeinträge vermieden werden. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sind somit nicht zu erwarten

Beeinträchtigung der wertgebender Tierarten Biber, Fischotter, Bachneunauge, Groppe, Flussneunauge, Meerneunauge kann unter Berücksichtigung der zuvor dargestellten vorhabenbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für beide Teilvarianten ausgeschlossen werden.

Ergänzend sind Angaben zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere **zusammenwirkende Pläne und Projekte** (a.a.O, Kap. 7) erfolgt, obgleich dieser Schritt erst in der FFH - Verträglichkeitsprüfung im Zuge der Entwurfsplanung zu erfolgen hat.

7.4 Variantenvergleich der UVS

Methodik

Die in das Raumordnungsverfahren eingestellten Teilvarianten wurden hinsichtlich ihrer potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP (alte Fassung) und die Artenschutzrechtlichen Belange abschnittsbezogen miteinander verglichen. Im Abschnitt Pattensen wurden fünf Teilvarianten Pattensen-Süd 1-P, 1.1-P, 2.1-P, 2.2-P und 3.1 gegenübergestellt. Im Abschnitt Luhdorf waren die beiden Teilvarianten 1-L und 2.1-L zu vergleichen. Hier wurde als weiteres Vergleichskriterium die Auswirkung auf das gequerte FFH – Gebiet herangezogen. Im Ergebnis wurde die im Hinblick auf die raumbezogenen Umweltauswirkungen abschnittsbezogen günstigste Variante ermittelt. Die Kombination der jeweils günstigsten Teilvarianten bildet schließlich die Vorzugsvariante mit den geringsten negativen Auswirkungen auf die einbezogenen Umweltbelange.

Die Einschätzung der Auswirkungen der einzelnen Varianten auf die o.g. Kriterien der Schutzgüter erfolgt in Form einer Rangreihung mittels eines (maximal) fünfstufigen Systems. Aufgrund der verwendeten Methode werden die Schutzgüter mit gleichem Gewicht berücksichtigt. Auch der Variantenvergleich folgt diesem Muster. Die Bepunktung wird in einem an nutzwertanalytische Methoden angelehnten Verfahren im Weiteren zu Gesamtwerten aufaddiert. Vergleichbar zu den Einzelbewertungen schneidet im Ergebnis die Variante mit der höchsten erreichten Punktzahl am besten ab. Die Bewertung ist relativ, d.h. bezogen auf die Varianten untereinander. Als „sehr günstig“ wird die Variante mit den vergleichsweise geringsten negativen Auswirkungen und also der höchsten Punktzahl eingestuft.

In einem eigenständigen Variantenvergleich innerhalb der UVS ist eine Prognose zu möglicherweise auftretenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt (Unterlage 5.2.1 Kap. 6.4).

Zudem ist auch bezüglich der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie ein separater Variantenvergleich erfolgt (a.a.O. Kap. 6.5).

Aufgrund der Querung des FFH-Gebiet Nr. 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ südlich von Luhdorf ist zudem für den Abschnitt Luhdorf eine Vorabschätzung zur möglichen erheblichen Betroffenheit des Schutzgebietes bzw. seiner Erhaltungsziele erfolgt (a.a.O. Kap 6.3).

Ergebnisse des Variantenvergleichs Abschnitt Pattensen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Einstufung der fünf betrachteten Ortsumgehungen südlich von Pattensen (aus Unterlage 5.1, S. 13).

Da die Unterschiede zwischen den Südvarianten als vergleichsweise gering bewertet werden, wird in der UVS keine eindeutige Vorzugsvariante angegeben, wenngleich die Teilvarianten 1.1-P sowie 3.1 ausweislich der erreichten Punktzahl günstiger als die übrigen, nahe beieinander liegenden Teilvarianten bewertet werden.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände kommt die UVS zum Ergebnis, dass zwar bei allen Varianten das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen kann werden, dies aber durch Vermeidungsmaßnahmen oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar ist.

In dem in Bezug auf die WRRL erfolgten Vergleich weisen die Varianten mit der geringeren Länge des Neubauabschnitts Vorteile auf. Teilvariante 1.1-P schneidet am günstigsten ab.

Tabelle 13: Variantenvergleich UVS Ortsumgehung Pattensen
(aus: Unterlage 5.1)

Schutzgut	Teilvariante				
	1-P	1.1-P	2.1-P	2.2-P	3.1
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
Kultur-/sonstige Sachgüter	1	1	1	1	4

Summen	21	26	21	22	26
--------	----	----	----	----	----

Ergebnisse des Variantenvergleichs Abschnitt Luhdorf

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Einstufung der betrachteten Ortsumgehungen südlich von Luhdorf (aus Unterlage 5.1, S. 15). Demzufolge ergibt sich für den Abschnitt Luhdorf aus der UVS keine eindeutig zu bevorzugende Teilvariante.

Tabelle 14: Variantenvergleich UVS Ortsumgehung Pattensen
(aus: Unterlage 5.1)

Schutzgut	Variante	
	1-L	2.1-L
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	2	1
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	1	1
Boden	2	1
Wasser	1	2
Klima/Luft	2	3
Landschaft	1	1
Kultur- und sonstige Sachgüter	-	-
Summe	9	9

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommt die UVS zum Ergebnis, dass bei allen Varianten das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann, aber durch Vermeidungsmaßnahmen oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar ist.

In dem in Bezug auf die WRRL erfolgten Vergleich weisen die Varianten mit der geringeren Länge des Neubauabschnitts Vorteile auf. Teilvariante 1-L schneidet deutlich günstiger ab.

Folgendes Ergebnis der Vorabschätzung zu möglichen erheblichen Betroffenheit des FFH-Gebiet Nr. 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ südlich von Luhdorf wird konstatiert: Die aus raumordnerischer Sicht favorisierte Südvariante 1-L quert das FFH-Gebiet auf einer Länge von ca. 315 m¹. Die Querungslänge der Südvariante 2.1-L beträgt ca. 180 m. Die beiden Varianten 1-L und 2.1-L, führen 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 unter der Voraussetzung, dass die aufgezeigten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Zuge der Entwurfsplanung umgesetzt werden. Die Unterschiede zwischen den beiden Südvarianten sind sehr gering, so dass keine Vorzugsvariante genannt werden kann.

¹ Grundlage ist die gegenüber der Gebietsmeldung (M 1:50.000) präzisierete Abgrenzung des FFH-Gebietes durch den NLWKN M 1:5.000).

8. Anforderungen an vorhandene Infrastruktur

Die nachfolgenden Ausführungen gelten für die Vorzugsvarianten 1.1-P und 1-L. Sie sind entnommen aus dem straßentechnischen Entwurf (Unterlage 4.1).

8.1 Abschnitt Pattensen

Die Verknüpfungen der Vorzugsvarianten 1.1-P mit dem gleichrangigen und dem nachgeordneten Straßennetz sollen über plangleiche Einmündungen, Kreuzungen oder Kreisverkehre vorgenommen werden. Die detaillierte Ausplanung erfolgt erst im Zuge der Entwurfskonkretisierung zum Planfeststellungsverfahren. Erst dann werden etwaige weitergehende Anforderungen erkennbar.

Für die Entwässerung der Fahrbahn soll zum Schutz der Gewässer eine hochgelegte Versickerungsmulde angesetzt werden. Eine detaillierte Ausplanung der Entwässerungseinrichtungen erfolgt erst im Zuge der Entwurfskonkretisierung zum Planfeststellungsverfahren. Erst dann werden etwaige weitergehende Anforderungen erkennbar.

Zudem können sich Konsequenzen für die Erschließung landwirtschaftlicher Flächen ergeben. Im Einzelnen sind folgende Zwangspunkte bzw. Belange zu beachten (von West nach Ost):

- Anschluss L 215 (Knoten 5), derzeit bevorzugte Lösung: Einmündung.
Der hier einmündende Verbindungsweg nach Holtorfsloh soll über die L 215 (alt) an den Anschluss in Richtung Pattensen angebunden werden.
Die Erschließung der landwirtschaftlich genutzten Flächen am Wirtschaftsweg „Im Segen“ in der Feldmark südwestlich Pattensen muss neu geregelt werden.
In diesem Bereich quert zudem eine Freileitung. Ausreichender Abstand / lichte Höhe ist zu gewährleisten.
- Trassenführung südlich von Pattensen:
Stromfreileitung und begleitende Trasse einer Gaspipeline sind vorhanden. Die Trassierung der Ortsumgehung soll parallel zur Leitungstrasse jedoch in ausreichendem Abstand erfolgen zur Minimierung der Zerschneidung des Landschaftsraumes.
Das vorhandene Wirtschaftswegenetzes wird getrennt. Sicherung der Erschließung der abgeschnittenen Flächen zur Bewirtschaftung muss erfolgen z.B. durch Anlage von trassenbegleitenden Wirtschaftswegen am Böschungsfuß.
Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebietes (Zone III B) zwischen Wulfen und Pattensen ist die Beachtung von Maßnahmen nach RiStWag notwendig.
- Anschluss K 7 (Knoten 4), derzeit bevorzugte Lösung: Kreuzung.
- Kreuzung der Trasse die Eisenbahnstrecke der Osthannoverschen Eisenbahnen AG (OHE). Der Kreuzungspunkt wird aus Sicherheitsgründen höhenungleich (im Einschnitt) hergestellt. Zugleich sind hier Freileitungen sowie eine Gasleitung vorhanden. Südlich der Trasse sind wertvolle Biotope vorhanden. Die Engstelle verlangt sorgfältige Planung. U.U. ist Verlegung der Gasleitung erforderlich.
- Anschluss K 37 (Knoten 3.1), derzeit bevorzugte Lösung: Einmündung.
In diesem Bereich kommt es zu einer weiteren Querung der bestehenden Gasleitung.
- Anschluss L 234 (Knoten 3), derzeit bevorzugte Lösung: Umbau der vorhandenen Kreuzung K 37 / L 234 (Bahlburger Kreuz) zu einem Kreisverkehr.

8.2 Abschnitt Luhdorf

Die Verknüpfungen mit dem gleichrangigen und dem nachgeordneten Straßennetz sollen über plangleiche Einmündungen, Kreuzungen oder Kreisverkehre vorgenommen werden.

Für die Entwässerung der Fahrbahn soll zum Schutz der Gewässer eine hochgelegte Versickerungsmulde angesetzt werden. Aufgrund der teilweisen Dammlage, sowie Lage in einem Überschwemmungsgebiet, zugleich FFH-Gebiet, werden erhöhte Anforderungen an die Entwässerungseinrichtungen zu stellen sein. Eine detaillierte Ausplanung der Entwässerungseinrichtungen erfolgt erst im Zuge der Entwurfskonkretisierung zum Planfeststellungsverfahren. Erst dann werden etwaige weitergehende Anforderungen erkennbar.

Im Einzelnen sind folgende Zwangspunkte bzw. Belange zu beachten (von West nach Ost):

- Umbau der Einmündung L 215 / L 234 (Knoten 2), derzeit bevorzugte Lösung: Umbau zu einem Kreisverkehr.
- Querung Aubach: Brückenbauwerk zur Unterführung des Aubachs unter Erhalt der Gewässerstruktur und ökol. Durchgängigkeit.
- Querung Luhe: Brückenbauwerk im Überschwemmungsgebiet zur Unterführung der Luhe unter Erhalt der Gewässerstruktur und ökol. Durchgängigkeit für den Fischotter sowie für Fledermäuse und Mitunterführung des begleitenden Wirtschaftsweges.
- Querung Luhekanal: Brückenbauwerk im Überschwemmungsgebiet zur Unterführung des Luhekanals unter Erhalt des Gewässerprofils mit beidseitiger Bedeichung und ökol. Durchgängigkeit für Fledermäuse und Mitunterführung des begleitenden Wirtschaftsweges.
- Abschnitt südöstlich Luhdorf:
Als Zwangspunkte sind mehrere Stromfreileitungen sowie eine Gasleitung vorhanden. Ausreichende Abstände bzw. lichte Höhe sind zu gewährleisten.
Anbindung des zerschnittenen Wirtschaftswegernetzes durch Wegeeinmündungen maximalen Abstand zur Wohnbebauung am Ortsrand Luhdorf gewährleisten.
U.U. Querungshilfe für Fledermäuse erforderlich.
- Umbau der Einmündung K 84 / K 78 (Knoten 1), derzeit bevorzugte Lösung: Umbau zu einem Kreisverkehr.